Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

VON

C. GUTMANN

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Dermatologische Zeitschrift

Begründet von O. LASSAR

Unter Mitwirkung von

Sainz de Aja-Madrid; **J. Almkvist**-Stockholm; **Ed. Arning**-Hamburg; **F. Bering**-Essen; **S. Bettmann**-Heidelberg; **Fr. Blumenthal**-Berlin; **H. Boas**-Kopenhagen; **C. Bruck**-Altona; **C. Bruhns**-Berlin; **E. Brunsgaard**-Kristiania; **J. S. Covisa**-Madrid; **C. Cronquist**-Malmö; **J. Darier**-Paris; **K. Dohi**-Tokio; **U. Ebbecke**-Bonn; **J. Fabry**-Dortmund; **W. Frieboes**-Rostock; **R. Frühwald**-Chemnitz; **O. Gans**-Heidelberg; **W. Gennerich**-Kiel; **C. Grouven**-Halle; **O. Grütz**-Elberfeld; **C. Gutmann**-Wiesbaden; **R. Habermann**-Hamburg; **L. Hauck**-Erlangen; **J. Heller**-Berlin; **W. Heuck**-München; **E. Hofmann**-Frankfurt a. M.; **F. Jahnel**-München; **A. Jesionek**-Gießen; **A. Jordan**-Moskau; **F. Juliusberg**-Braunschweig; **W. Kerl**-Wien; **W. Kolle**-Frankfurt; **P. Linser**-Tübingen; **H. Löhe**-Berlin; **W. Lutz**-Basel; **R. Matzenauer**-Graz; **E. Meirowsky**-Köln; **A. Memmesheimer**-Tübingen; **H. Meyer**-Bremen; **G. Miescher**-Zürich; **P. Mulzer**-Hamburg; **O. Naegeli**-Bern; **E. Nathan**-Nürnberg; **G. Nobl**-Wien; **A. Pasini**-Mailand; **F. Pinkus**-Berlin; **R. Polland**-Graz; **C. Rasch**-Kopenhagen; **E. Riecke**-Göttingen; **H. Ritter**-Hamburg; **G. Rost**-Freiburg; **A. Ruete**-Marburg; **E. Saalfeld**-Berlin; **G. Scherber**-Wien; **W. I. Schmidt**-Gießen; **W. Scholtz**-Königsberg; **W. Schönfeld**-Greifswald; **H. Th. Schreus**-Düsseldorf; **H. W. Siemens**-München; **B. Spiethoff**-Jena; **C. Stern**-Düsseldorf; **A. Stühmer**-Münster; **G. Stümpke**-Hannover; **L. Török**-Budapest; **P. Uhlenhuth**-Freiburg; **H. Vörner**-Leipzig; **J. Werther**-Dresden; **Ch. J. White**-Boston; **K. Zieler**-Würzburg; **F. Zinsser**-Köln; **L. von Zumbusch**-München; **E. Zurhelle**-Bonn

und in Gemeinschaft mit

A. Alexander Berlin
G. Arndt Berlin
L. Arzt Wien
B. Bloch Zürich
A. Buschke Berlin
K. Herxheimer Frankfurt a. M.
V. Klingmüller Kiel

Herausgegeben von

Erich Hoffmann

Bonn

Band LV

Mit zahlreichen Abbildungen im Text

BERLIN 1929
VERLAG VON S. KARGER
KARLSTRASSE 39

Digitized by Google

Alle Rechte vorbehalten

Pierersche Hofbuchdruckerei Stephan Geibel & Co., Altenburg (Thür.).

Digitized by Google

Inhaltsverzeichnis.

Originalarbeiten.

Seite

Bernhardt, Ernst, Neuere Farbstoffbehandlung (mit Pyridium) bei Ulcus molle und Gonorrhoe 397
Broers, J. H., Bitumen-Verbrennung 37
Bruck, C., Nervenschädigung und Ekzem. Ein klinischer Beitrag zur Frage der Ekzempathogenese 7
Cohn, Alfred, Die Serodiagnose der Gonorrhoe. 115
Dörffel, J., und R. Pachur, Experimentelles und Klinisches zur Wismut-Therapie. (Spirobismol solubile: Resorption und Wirkung auf Spirochäten.) 131
Ebbecke, U., Neueres über Hormone 177
Feßler, A., siehe Oppenheim, M.
Fischl, Friedrich, Die Erscheinungsformen der erstmalig im höheren Lebensalter auftretenden Hauttuberkulose. (Eine klinisch-biologische Studie.). 274
Frieboes, W., Kraurosis vulvae 345
Funk, Carl, Fr., Gibt es eine primäre gummöse Cavernitis? Beitrag zur Kenntnis gummöser Schwellkörpererkrankungen 197
— Klinische Erfahrungen über die Serodiagnose der Gonorrhoe 125
Hanow, B., Statistische und therapeutische Beobachtungen bei Ulcus molle 138
Hoffmann, Erich, Über einen durch Onchocerca (Filaria) volvulus verursachten Wurmtumor eines Kamerunnegers 1
— — Zur Frage der Übernahme von Malariafieberkuren bei Syphilis durch die Landesversicherungsanstalten 33
— — und A. M. Memmesheimer, Weshalb soll die Zisternenpunktion zur Liquorüberwachung der Syphiliskranken im Liegen vorgenommen werden? 337
Hoffmann, Heinrich, Ein Fall von aleukämischer Lymphadenose mit Hauttumoren 29
Jordan, A., und A. Popowa-Blum, Myositis gummosa 97
Kadisch, E., Über die Bedeutung der Nährbodenalkalität in der Mykologie 385
Löhe, H., und H. Rosenfeld, Klinische und physiologisch-chemische Untersuchungen über die Hyperkeratosenbildung bei Gonorrhoe und bei Psoriasis pustulosa arthropathica 355
v. Mallinckrodt-Haupt, Asta, p_H-Messungen bei Pilzkulturen . . 374
Memmesheimer, A. M., Histologische und elastometrische Untersuchungen über die Wirkungen lokaler Hautmassagen 105
— — Zur Kasuistik und Ätiologie des Trophödems Meige 23
— — siehe Hoffmann, E.

Digitized by Google

Seite

Nathan, E., und Fr. Stern, Über den Mineralgehalt der Haut unter normalen und pathologischen Verhältnissen. 4. Mitteilung. Über den Einfluß experimenteller Entzündungen (Quarzlampe, Senföl) auf den Kalium-, Kalzium- und Wassergehalt der Kaninchenhaut 13
Oppenheim, M., und A. Feßler, Die bullöse Freibad- und Wiesendermatitis 191
Pachur, R., siehe Dörffel, J.
Popowa-Blum, A., siehe Jordan, Arth.
Rosenfeld, H., siehe Löhe, H.
Schmidt, Hermann, Naevus anaemicus und Morbus Recklinghausen . 209
Siemens, H. W., Strichförmige akute Dermatitis 257
Stern, Fr., siehe Nathan, E.
Vohwinkel, K. H., Über die Beurteilung und klinische Verwertbarkeit der Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit 261

Gesellschaftsberichte.

Berliner Dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 10. VII. 1928 . . . 38
— Sitzung (Generalversammlung) am 13. XI. 1928 304
— Sitzung vom 11. XII. 1928 402
Kölner Dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 26. X. 1928. 214
Gesellschaft für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Kiew. Sitzungen vom 1. und 28. IV. 1928 152
— Sitzung vom 4. X. 1928 216
Royal Society of Medicine, Section of Dermatology. Sitzungen vom 15. III., 17. V. und 21. VII. 1928 146
Sitzungsberichte der Revaler Dermato-Venerologischen Gesellschaft 1921—1928 218
90. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Hamburg im September 1928. Abt. 30. Dermatologie 43

Periodische Literatur. Zusammengestellt von Dr. Arthur Alexander-Charlottenburg 59, 154, 219, 317, 412
Buchbesprechungen 92, 173, 254, 445
Personalien und Tagesnachrichten 96, 175, 255, 335, 461
Syphilis-Kommission beim Hygiene-Komitee des Völkerbundes 175
Zum 60 Geburtstag von Prof. Dr. Ernst Delbanco. 335
Zum Hinscheiden von Louis Brocq und Paul G. Unna 450
L. Brocq † 450
P. G. Unna † 452
Die XVI. Tagung der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft 458
Internationale Woche für Lichttherapie vom 22.—27. Juli 1929 460
Sachregister 463
Namenregister 472

Digitized by Google

I.

Über einen durch Onchocerca (Filaria) volvulus verursachten Wurmtumor eines Kamerunnegers[1]).

Von

ERICH HOFFMANN.

(Hierzu 8 Abbildungen.)

Im Jahre 1902 übergab mir Prof. *Plehn* einen aus der Schulterblattgegend eines 30jährigen Negers stammenden Tumor von einer „lepraähnlichen" im Kamerungebiet (Bakunda) auftretenden Krankheit, die in diesem Fall seit 10 Jahren bestanden haben soll und sich durch derbe subkutane Tumoren bemerkbar machte. Die haselnußgroße, in Alkohol gehärtete fibromartige Geschwulst, die mit der Haut verwachsen, aber gegen die Unterlage verschieblich war, untersuchte ich im Mai 1902 und konnte sie als *Filarientumor* mit weiblichen und männlichen Wurmexemplaren erkennen. Präparate und Abbildungen wurden von mir auf dem internationalen Dermatologenkongreß in Berlin 1904 gezeigt. Im Jahre 1909 veröffentlichte ich mit *Halberstädter* in Band 196 des Virchowschen Archivs eine genauere Darstellung, nachdem wir von Prof. *Fülleborn* gehört hatten, daß es sich um *Filaria volvulus* handeln müsse. In dieser Arbeit stellten wir fest, daß neben den erwachsenen geschlechtsreifen *weiblichen* und *männlichen Würmern* und zahlreichen *Mikrofilarien*, die zum Teil auch im *Papillarkörper* und in Lymphspalten lagen, *jüngere Würmer* in der Umgebung des Tumors *kleine neue appositionelle Knötchen* bilden. Inzwischen ist die Filaria volvulus als *Onchocerca volvulus* bezeichnet worden, und auf Grund zahlreicher Arbeiten hat sich eine größere Literatur über diesen Gegenstand entwickelt. Auch gewisse *Hautveränderungen*, vor allem die sogenannte *Filarienkrätze* (Prurigo onchocercosa) und *Hautverdickungen* mit chagriniertem Aussehen und *Hautverfärbungen* sind mit der Onchocercosis von französischen Autoren (*Montpellier* und *Lacroix*) in Verbindung gebracht worden. Von sonstigen Autoren haben

[1]) Nach einem Demonstrationsvortrag am 18. September 1928 in Hamburg (Naturforscher- und Ärztetagung).

Digitized by Google

besonders *Fülleborn, Rodenwaldt, Brumpt, Ouzilleau, Blacklock*[1]) u. a. diese Erkrankung genau studiert. Merkwürdigerweise ist unsere Arbeit aus dem Jahre 1909 dabei auch in den deutschen und französischen Handbucharbeiten ganz vergessen worden. Die Photogramme, die ich heute zeige, geben ein gutes Bild von den Veränderungen dieser auch *für uns Dermatologen interessanten Affektion*. Es handelt sich dabei um *subkutane* bis zur Kutis reichende, *derbe, kleine bis gut taubeneigroße Tumoren*,

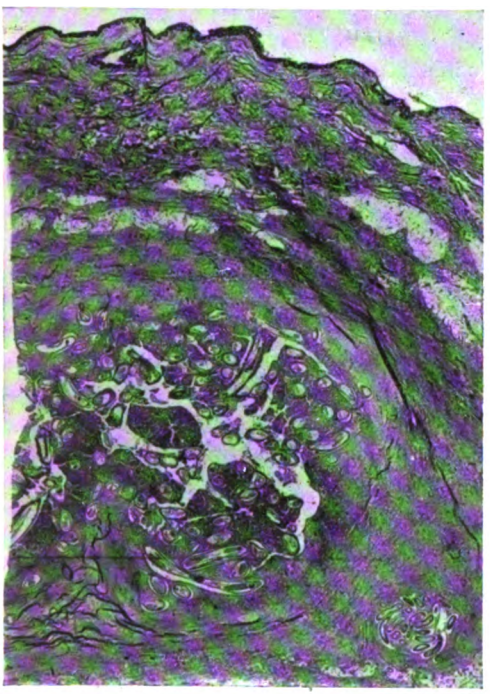


Abb. 1. Übersichtsbild einer Hälfte des Wurmtumors. Vergr. 6 mal.

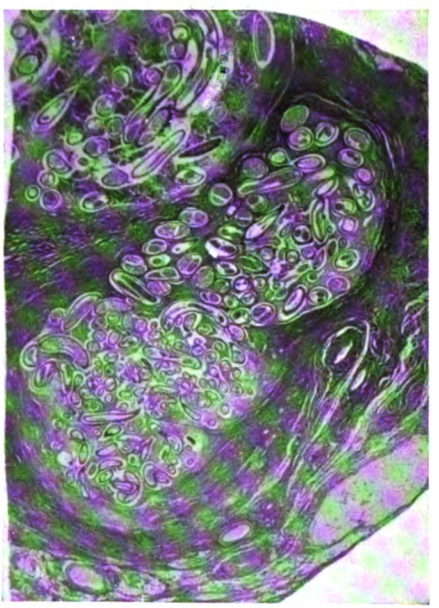


Abb. 2. Älterer von dichter Kapsel umgebener Wurmtumorteil. Vergr. 9 mal.

die unter der Haut verschieblich sind, langsam wachsen, sehr lange (viele Jahre) bestehen, ohne aufzubrechen, und gewöhnlich keine Beschwerden machen. Die *dicke fibröse Kapsel* ist bei den älteren Knoten sehr derb; neben vielen großen Mastzellen sind reichlich Eosinophile, spärlich Plasmazellen vorhanden. Der graugelbliche Inhalt des Tumors besteht aus un-

[1]) Dieser Autor hat auch die Wanderung der Larven im Körper blutsaugender Insekten (Simulium damnosum) in die Thoraxmuskulatur usw. verfolgt und Affenversuche angestellt, ohne in 2 Monaten Wurmknoten bei den Tieren zu erhalten (Ztrlbl. f. Haut- u. Geschl.-Krankh. 23. 805 und 21. 860).

Digitized by Google

zähligen Durchschnitten von *weiblichen Würmern*, die *Eier* und *Embryonen* in zwei Genitalschläuchen in ungeheurer Menge enthalten (Abb. 2 und 3). Daneben finden sich zahlreiche *Mikrofilarien*, die im Gegensatz zu anderen Arten keine Hülle besitzen, und nekrotische Massen, die zum Teil Gewebstrümmer, zum Teil tote Würmer, Exkremente usw. darzustellen scheinen und von vielen *Fremdkörperriesenzellen*[1]) — vom Typus der *Langhansschen* — umlagert und verzehrt werden. Neben den weiblichen, bedeutend größeren Wurmdurchschnitten finden sich, ihnen zum Teil dicht angelagert, solche von *männlichen*

Abb. 3. Männlicher und weiblicher Wurmdurchschnitt dicht beieinander. Vergr. 40 mal.

Abb. 4. Jüngerer appositioneller Wurmtumor. Vergr. 40 mal.

Würmern (Abb. 3), deren einfacher Genitalschlauch Spermien enthält, so daß in unserem Falle wohl ein nach der Kopulation noch dicht beieinander liegendes Paar mehrfach getroffen sein dürfte. Die männlichen Würmer, deren Länge auf 3 bis 4 cm angegeben wird, sind viel kleiner als die Weibchen und in stark durch Alkohol geschrumpftem Zustand in meinen Präparaten nur bis 0,13 mm dick, die Weibchen dagegen, die 30—50 cm lang werden sollen, bis zu 0,25—0,26 mm dick. Charakteristisch sind bei dieser Wurmart besondere *tonnenreifenartige Verdickungen der Cuticula*, die bei Elastikafärbung

[1]) Abbildung in unserer Arbeit (Virch. Arch. Bd. 196).

Digitized by Google

deutlich hervortreten und die ich auch im Mikrophotogramm zeigen kann. Besonders interessant ist die *Wanderung der Mikrofilarien*, die ich nun auch in ganz gestreckter Form in dem straffen Gewebe der dicken Kapsel des Tumors, der Richtung der derben Bindegewebsfasern angepaßt, gefunden habe. Ein Exemplar (Abb. 5) konnte ich auf diese Weise in seiner ganzen Länge gestreckt zwischen den geradeverlaufenden Bindegewebsfasern photographieren. Auch um eine Rhachis rosettenartig gruppierte junge *Eizellen* haben *Halberstädter* und *ich* in der zitierten Arbeit abgebildet. In *Lymphgefäßen* habe ich sowohl in tiefen Hautschichten wie auch *dicht unter der Epidermis Mikrofilarien* öfters, in Blutgefäßen aber nicht nachweisen können. Sie liegen hier in achtförmiger oder sonst aufgerollter Form ähnlich wie im Tumorinhalt und lockeren

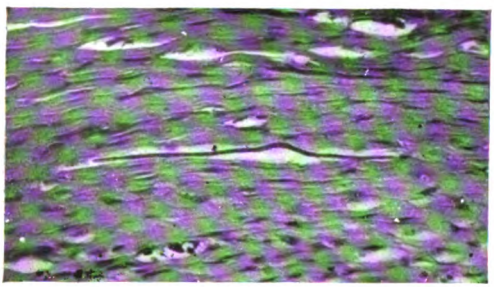


Abb. 5. Mikrofilarie in ganzer Länge in der Richtung der derben Kapselfasern. Vergr. 200 mal.

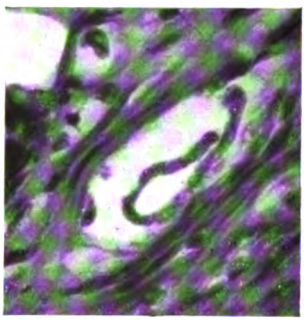


Abb. 6. Mikrofilarie in einem Lymphgefäß. Vergr. 550 mal.

Bindegewebe. Dem großen alten Wurmknoten liegen noch *nicht umkapselte jüngere*, nicht ausgereifte Würmer an, die die Photogramme deutlich erkennen lassen. Über die *„Filarienkrätze"*, welche einen Teil der unter dem Namen *„Craw-Craw"* beschriebenen prurigoartigen häufigen Erkrankung im westlichen Afrika bilden soll, findet sich in der neuesten Auflage von *Darier*[1]) und *Brumpt*[2]) eine kurze Schilderung. Wie weit sie mit der Onchocercosis ursächlich zusammenhängt, wird sehr verschieden beurteilt und zum Teil in Abrede gestellt *(Fülleborn)*.

Von mir neuerdings noch einmal angefertigte Schnitte zeigen alle diese Verhältnisse noch deutlicher als die alten, die außer Mikrofilarien in der derben Kapsel alles Wesentliche aber schon aufwiesen. Ich selbst habe früher männliche und

[1]) *Darier*, Précis de Dermatologie. Paris 1928.

[2]) *Brumpt*, Précis de Parasitologie. Paris 1927; hier finden sich einige charakteristische Abbildungen.

Digitized by Google

weibliche *Pferdefilarien*, die ich von Prof. *Ostertag* erhalten hatte, zum Vergleich in Serien studiert, um danach die recht schwierige Diagnose weiblicher und männlicher Wurmdurchschnitte sicherer machen zu können.

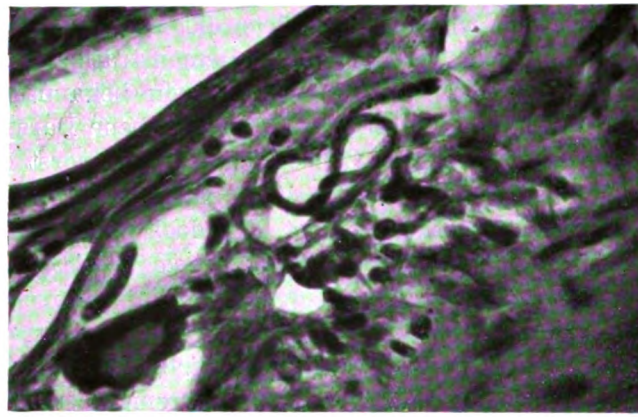


Abb. 7. Mehrere Mikrofilarien im Tumor. Vergr. 550 mal.

In der Praxis werden die Mikrofilarien zum Teil durch *Punktion* der Hautknoten, zum Teil durch Punktion der Lymphdrüsen, am besten aber durch *Exzision* eines Hautstückchens

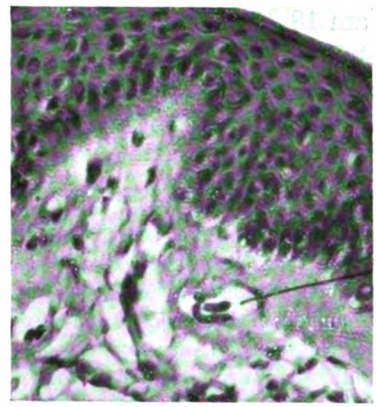


Abb. 8. Mikrofilarie dicht unter der Epidermis. Vergr. 330 mal.

und Einlegung in physiologische Kochsalzlösung mit *nachfolgender Zentrifugierung der zahlreich auswandernden Larven* nachgewiesen. In der mir zugängigen deutschen, englischen, französischen und spanischen Literatur sind diese Verhältnisse inzwischen auch von anderer Seite eingehend geschildert worden,

Digitized by Google

doch habe ich Angaben über das *Absterben der Würmer und ihre Verzehrung durch Langhanssche Riesenzellen* und so schöne Bilder von Mikrofilarien in Lymphgefäßen und in der bindegewebigen Kapsel nicht finden können. Bezüglich aller Einzelheiten kann ich auf meine frühere Mitteilung (mit *Halberstädter*) verweisen, wo sich auch über die Maße der Würmer nähere Angaben finden. Meine heutige Demonstration bezweckt, die in Virchows Archiv, also doch einer sehr bekannten Zeitschrift, mit 6 Abbildungen im Jahre 1909 gegebene Darstellung, die Befunde aus dem Jahre 1902 brachte (1904 zuerst demonstriert), der Vergessenheit zu entreißen, damit sie in der Literatur künftig Berücksichtigung findet. Hat doch diese Arbeit, die uns viel Mühe gemacht hat, die *Histopathologie dieser Wurmtumoren* schon damals genau aufgeklärt, die *Unterscheidung weiblicher und männlicher Exemplare*, die *Wanderung der Mikrofilarien in Lymphbahnen bis unter die Epidermis*, die *Verzehrung abgestorbener Würmer*, ihrer Exkremente usw. durch große *Fremdkörperriesenzellen* vom Typus der *Langhans*schen zur Darstellung gebracht. Auch daß der Befund wandernder Mikrofilarien dicht unter der Epidermis für die *Übertragung* dieser *durch blutsaugende Insekten* (*Simulien* usw.) von großer Bedeutung ist, haben wir bereits 1909 ausgesprochen. Die beigegebenen Mikrophotogramme, die in der Sitzung der dermatologischen Sektion am 18. September auf der Hamburger Naturforscher-Versammlung gezeigt wurden, sind im Verein mit den alten farbigen, ebenfalls dort demonstrierten Abbildungen geeignet, unsere so lange zurückliegenden Befunde deutlich zu machen.

Erläuterung der Photogramme (im Text).

Abbildung 1. Der zahlreiche quere, schräge und längliche Wurmdurchschnitte aufweisende subkutane Wurmtumor ist von der gesamten Kutis und einer schmalen subkutanen Fettschicht überlagert und von einer mächtig dicken fibrösen Kapsel umgeben. Dieser liegt unten rechts ein ganz kleiner neuer appositioneller Wurmtumor an, der von einem unreifen vielfach verschlungenen, wohl weiblichen Wurm gebildet wird. Vergr. 6mal.

Abbildung 2. Die Zusammensetzung eines Teils des Tumors aus ungemein zahlreichen Wurmdurchschnitten, die in einzelnen Knoten mit Querschnitten verschiedener Durchschnittsgröße beieinander liegen, tritt hier deutlich hervor. Die allermeisten Durchschnitte betreffen weibliche Würmer, die mehr oder weniger ausgereift sind. Vergr. 9mal.

Abbildung 3. Weiblicher und männlicher Wurm dicht nebeneinander gelegen, einmal quer, einmal mehr schräg getroffen. Der Größenunterschied tritt sehr stark hervor; der weibliche Wurm enthält in 2 Genitalschläuchen weit entwickelte Embryonen, der männliche in einem Schlauch Spermien.

Digitized by Google

Abbildung 4. Junger, wahrscheinlich weiblicher Wurm dicht aufgerollt, noch nicht fest umkapselt, der derben Kapsel des großen Wurmknotens angelagert. Vergr. 40mal.

Abbildung 5. Langgestreckte Mikrofilarie in der derben Kapsel des großen Wurmtumors, der Faserrichtung angepaßt. Vergr. 200mal.

Abbildung 6 und 7. Mikrofilarie in einem Lymphgefäß aufgeringelt oder achtförmig verschlungen. Vergr. 550mal.

Abbildung 8. Mikrofilarie in einem Lymphgefäß dicht unterhalb der Epidermis, so daß sie für blutsaugende Insekten leicht erreichbar ist. Vergr. 330mal.

II.

(Aus der Dermatologischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses Altona [Prof. *Bruck*].)

Nervenschädigung und Ekzem.

Ein klinischer Beitrag zur Frage der Ekzempathogenese.

Von

C. BRUCK.

Die Abhängigkeit gewisser Hauterkrankungen von Störungen des Nervensystems ist eine seit langem bekannte Tatsache. Es sei nur an die vielfach bearbeitete Pathogenese des Herpes zoster, an Hautaffektionen infolge zentraler Störungen, zum Beispiel der Enzephalitis lethargica *(E. Hoffmann, Lammersmann)*, der Pachymengitis *(Zweifel)*, der Tabes *(Cassirer, Dumas* und *Chevallier)*, an die Hauterscheinungen der Hysterischen *(Bettmann)* und an die zahlreichen Dermatosen durch Störungen des vasomotorischen Apparats erinnert, die von flüchtigen Erythemen, urtikariellen Eruptionen, Ödemen, Pigmentverschiebungen, Schweißsekretionsstörungen bis zur Raynaudschen Krankheit und zur neurotischen Gangrän führen. Auch die Erfahrungen, die man in jüngster Zeit einerseits beim Studium der Akrodynie (*Feer*sche Krankheit) und andrerseits bei der periarteriellen Sympathektomie *(Lériche-Brüning)* gemacht hat, weisen mit Deutlichkeit auf die pathogenetische Bedeutung von Innervationsstörungen für Hautprozesse hin.

Nicht so eindeutig und allgemein anerkannt ist der Zusammenhang von *Nerveneinflüssen mit der Entstehung von Ekzemen.* Abgesehen von den älteren Anschauungen *Leloirs* und *Bulkleys*, die bereits den Nerveneinflüssen eine ausschlag-

Digitized by Google

gebende Rolle für die Ekzementstehung beimaßen, hat sich wohl kein Autor so energisch und konsequent für die Abhängigkeit der Ekzempathogenese von Nervenstörungen eingesetzt wie *Kreibich*. Dieser Forscher sieht im Ekzem einen *durch Reizung sensibler Fasern der Epidermis hervorgerufenen entzündlichen Reflex*, indem er die *Primärläsion* des Ekzems in die *Epithelnerven* verlegt. Es ist hier nicht der Ort, auf die zahlreichen Gründe und experimentellen Untersuchungen *(Kreibich, Ebbecke, E. F. Müller* u. a.) einzugehen, die *Kreibich* zu seiner Anschauung bestimmt haben, um so weniger, als er dieselben selbst erst vor kurzem ausführlich niedergelegt hat (Handbuch f. H. u. G., herausgegeb. v. Jadassohn, Bd. 6, I. Teil), einer Monographie, in der er die Kardinalthesen der Ekzempathogenese: der Ekzemreiz ist ein *epithelialer (Jadassohn, Lewandowsky, Bloch)*, und: der Ekzemreiz ist ein *nervöser (Kreibich)*, in klassischer Weise in ihren gemeinsamen und trennenden Phasen untersucht.

Wenn die Experimentaluntersuchungen an Menschen- und Tierhaut für die Pathogenese des Ekzems auch äußerst wertvolle Aufschlüsse gegeben haben, so gestatten sie doch letzten Endes nur Analogiefolgerungen, denn wir können experimentell zwar entzündliche Reaktionen, meist aber nicht jenes klinische Krankheitsbild erzeugen, das wir als Ekzem zu bezeichnen pflegen. Von besonderer Wichtigkeit sind daher jene *klinischen* Beobachtungen, die *nach Art eines Experiments* auf die Bedeutung des Nervensystems für die Entstehung des Ekzems hinweisen. Daß manche Erfahrungen mit der *Lériche*schen Operation sowie mit Röntgenbestrahlungen des Rückenmarks *(Schoenhof)* in diesem Sinne sprechen, hat *Kreibich* bereits betont. Im übrigen sind die klinischen Beobachtungen über den Einfluß der Nerven auf den Ekzemverlauf nicht sehr zahlreich. Neben den Prüfungen des vegetativen Nervensystems, wie sie von *Spiethoff, Lürssen, Brill* u. a. vorgenommen wurden, kommen hier vor allem die Fälle von *Nervenläsionen bei Ekzematikern* in Betracht, bei denen also der Zufall experimentell nicht zu erzielende Vorbedingungen schafft. So weit ich die Literatur über das in Rede stehende Problem erblicke, handelt es sich bisher um folgende Beobachtungen:

1. *Kauffmann* und *Winkel* (Klin. Wschr., Bd. 1, Nr. 1, 1922).

Linksseitige Neuritis ischiadica bei 54jähriger Luetikerin. Nach innerlicher Darreichung von Jodkali tritt ausschließlich an der kranken Extremität und streng innerhalb der hypästhetischen Bezirke eine schwere Derma-

Digitized by Google

titis auf. Bei lokaler Anwendung von Jodtinktur innerhalb der nervenerkrankten Partien stärkste Reizung, auf der gesunden Seite normale Reaktion: „Die Erkrankung eines peripheren Nerven schafft in dem dazugehörigen Innervationsgebiet eine Zustandsänderung, von welcher die besondere Reaktionsart dieses Gebietes gegenüber Reizen abhängig ist."

2. *Sowade* (3. Tagung Mitteldeutscher Dermatologen, Halle 1922. Ref.: Ztrlbl. f. Haut- u. Geschlechtskrankh., Bd. 5, S. 435).

46jährige Frau mit „neurotischem" Ekzem im Gebiet des dritten Zervikal- bis vierten Dorsalsegments. 1915: Ziehen im rechten Arm, daselbst zosterartige Bläschen, die nach 3 Monaten schwanden. Februar 1921: In der rechten Schlüsselbeingegend, dann auf der Außenseite des rechten Ober- und Streckseite des rechten Unterarmes Hautausschlag. Seitdem sind die ersten drei Finger der rechten Hand ganz taub. Die Hautveränderungen entsprechen dem Bilde des reinen Ekzems, zeigen verschiedene Größe, verhältnismäßig scharfe Begrenzung, nässen zeitweilig, um dann an denselben Stellen zur Entwicklung zu kommen. Keine motorischen, keine Reflex-, aber ausgedehnte Sensibilitätsstörungen. Größtenteils Analgesie, stellenweise Hypalgesie an rechter oberer Brust- und Rückenhälfte, etwa dem dritten Zervikal- bis vierten Dorsalsegment entsprechend. Temperaturunterschiede werden in der rechten Hand nicht wahrgenommen.

3. *Briese* (Bulletins Assoc. d. psych. roumaines 1923. Ref.: Ztrlbl. f. Haut- u. Geschlechtskrankh., Bd. 13, S. 271).

62jährige Frau mit rechtsseitiger Hemiplegie. Nach acht Injektionen von Novarsenobenzol entsteht ein halbseitiges, stark juckendes Erythem, fast der ganzen rechten Körperhälfte, das *Briese* auf die Störungen der vasomotorischen Innervation der gelähmten Körperseite zurückführt.

4. *Lermoyez* und *Alajouanine* (Presse med., 1923. Ref.: Ztrlbl. f. Haut- u. Geschlechtskrankh., Bd. 9, S. 205).

62jährige Patientin mit zerebraler einseitiger Lähmung. Die gelähmte Körperhälfte zeigt gleichzeitig hochgradige Störung des Sympathikus: Abwesenheit des pilomotorischen Reflexes, hochgradige Steigerung der Schweißabsonderung, sei es spontan, sei es nach Einnahme von Aspirin, wie auch nach subkutaner Pilokarpineinspritzung; Herabsetzung des arteriellen Maximaldrucks; erhöhte Blutgerinnungsfähigkeit und Hyperalbuminose. Besonders interessant ist das Auftreten, nach Fischeinnahme, von einer streng auf der gelähmten Seite lokalisierten Urtikaria; auch bei wiederholter künstlicher Erzeugung durch subkutane Pferdeserumeinspritzungen erschien die Urtikaria immer nur auf der gelähmten Körperseite.

5. *Grumach* (Med. Klin., 1924, Nr. 18. Ref.: Ztrlbl. f. Haut- u. Geschlechtskrankh., Bd. 14, S. 208).

Bei einem 16jährigen Mädchen mit halbseitiger schlaffer Lähmung und streng halbseitig lokalisierten Sensibilitätsstörungen besteht auf der Seite der Lähmung eine in der Mittellinie scharf abschneidende ekzematische Entzündung von squamös-nässendem Typus, die stellenweise unter leichter Atrophie abgeheilt ist. Nach längerem Bestehen des Ekzems Überspringen der Hautaffektion auf die Schulter der anderen Körperseite. Auf der Kopfhälfte der gelähmten Seite in handtellergroßem Bezirk Haarausfall mit Narbenbildung. Die Haut der erkrankten Körperhälfte ist im allgemeinen etwas verändert: glänzender, spröder, zeigt auch von der Norm abweichende Dermo-

Digitized by Google

reaktionen (v. *Gröer*). Die Erkrankung wird als Schädigung vegetativer Fasern durch die Lähmung aufgefaßt, die einesteils zu trophischen Störungen, andererseits zu einer Sensibilisierung für das Ekzem geführt hat, vielleicht auf Grund einer erhöhten Gefäßlabilität.

6. *Becker, S. W.* (Arch. of Dermat. a. Syph., Bd. XII, 1925. Ref.: Ztrlbl. f. Haut- u. Geschlechtskrankh., Bd. 19, S. 873).

47 jährige Frau, bei der nach Durchschneidung der sensiblen Trigeminuswurzel eine 4 Jahre lang anhaltende halbseitige Dermatitis der operierten Seite auftrat.

7. *Kreibich* (loc. cit.).

Erythema artificiale nur in der Umgebung von Leukodermflecken. Fleck selbst frei. Unterempfindlichkeit der Flecken gegen Krotonöl. *Kreibich* nimmt neuritische Vorgänge im Leukoderm an und stützt sich auf das Ausbleiben des Pilomotorenreflexes innerhalb des Leukodermfleckes bei einem anderen Falle.

8. *Waelsch, L.* (Derm. Wschr. Bd. 75. S. 982), zitiert nach *Kreibich*.

„Ein Ekzem unbekannter Ursache macht scharf an den Grenzen eines Angioms halt und läßt den Nävus frei. Ein Krotonölversuch spricht in gleichem Sinne dafür, daß die angiomatöse Partie gegen äußere chemische Reize unterempfindlich ist, allerdings nicht durch das Krotonöl, sondern durch das aufgelegte Heftpflaster, welches in der gesunden Haut Ekzem hervorrief und den Nävus frei ließ. Die restlose Deutung des Falles zeigt die Schwierigkeit der Materie. Der Naevus flammeus besteht aus ausgedehnten Gefäßen, über welchen die Epidermis eher verdünnt ist, so daß der Reiz der Gefäßwand näher liegt. Trotzdem blieb der Nävus frei. Für die Annahme einer verschiedenen Membrandurchlässigkeit liegt kein zwingender Grund vor. Sie wäre über dem Nävus eher als durchlässiger anzunehmen, wogegen wieder das Freibleiben des Nävus spricht. Es bliebe somit die Ansicht *Buschkes*, daß im Naevus flammeus die Vasokonstriktoren gelähmt sind und die Dilatatoren überwiegen. Wenn Ekzem durch Reizung der Dilatatoren entsteht, so müßte Überempfindlichkeit des Nävus bestehen, was nicht der Fall ist. Aus diesen Gründen schließt *Waelsch* richtig, daß die Haut im Naevus flammeus der Wirkung der Vasomotoren überhaupt entzogen ist und dadurch auch unterempfindlich ist."

Damit dürften, soweit ich sehe, die wichtigsten klinischen Beobachtungen über den Zusammenhang von Nervenläsionen mit Ekzemen und ihm nahestehender Dermatitiden erschöpft sein. Vielleicht kann man noch die Mitteilungen *Fischers* über Bläschenbildung bei organischen Nervenerkrankungen (Arch. f. Derm., Bd. 146) und von *Grünbaum* über streng segmentäre Anordnung einer papulösen Dermatitis bei Syringomyelie (Arch. Ital. d. Derm. 1925, Ref. Ztschr. f. Haut- u. Geschl., Bd. XX, pag. 681) in diese Kategorie rechnen.

Abgesehen von den Beobachtungen *Kreibichs* und *Waelschs* bei Leukoderma lueticum bzw. Naevus flammeus haben alle erwähnten Fälle *das Gemeinsame*, daß die Dermatosen bei ihnen sich gerade *an der nervenkranken Seite* lokalisierten, also eine *gesteigerte Erregbarkeit* der erkrankten Partie nahelegen.

Digitized by Google

Ich hatte nun Gelegenheit, einen Patienten zu beobachten, bei dem die Verhältnisse *gerade umgekehrt* lagen, bei dem die *nervengesunden* Partien an Ekzem *erkrankten* und das Ausdehnungsgebiet der *Nervenläsion ausgespart* blieb.

L., 38jähriger Buchbinder. Im Kriege Kopfschuß. Geschoß drang unterhalb des linken Jochbogens in die Wange und blieb vor dem rechten Gehörgang unter der Haut stecken, von wo es operativ entfernt wurde. Seitdem rechtsseitige *Fazialis-* und *Trigeminusparese*. Vor zirka 8 Wochen entstand an der linken Wange, in der Gegend der Einschußnarbe, ohne bekannte Ursache eine nässende, stark juckende Flechte, die sich allmählich über die ganze linke Gesichtshälfte sowie auf den Hals ausbreitete, während die gelähmte Ge-

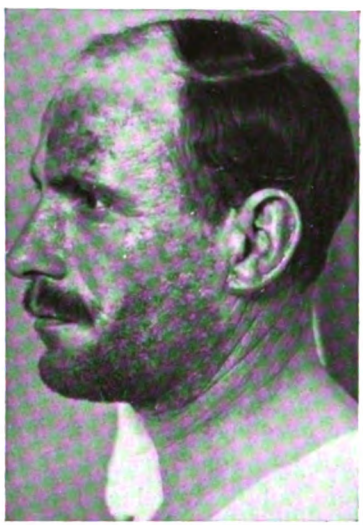


Abb. 1. Nervengesunde und ekzemkranke Gesichtshälfte.

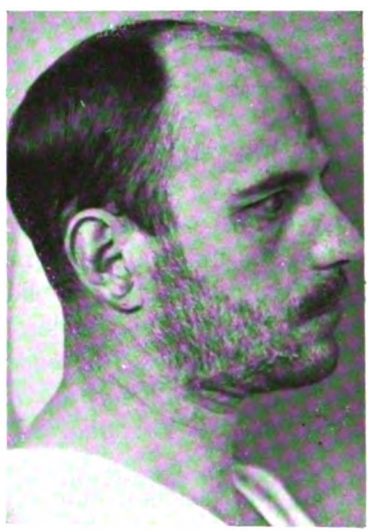


Abb. 2. Nervenkranke und ekzemfreie Gesichtshälfte.

sichtshälfte freiblieb. Unter ärztlicher Behandlung erfolgte teilweise Abheilung. Da jedoch bald wieder ein Rezidiv auftrat, suchte Patient das Krankenhaus auf.

Befund: Kräftiger Mann. Innere Organe, Blut, Urin ohne krankhaften Befund. Die linke Gesichtshälfte in toto gerötet. Allenthalben punktförmige, stellenweise konfluierte, papulöse und vesikulöse Effloreszenzen, die teils nässen, bzw. stärkere Krusten gebildet haben, teils unter Schuppung in Abheilung sind. Der Ausschlag hat die ganze linke Gesichtshälfte, Kinn, linken Nasenflügel, Wange und Stirn ergriffen und verliert sich ohne scharfe Abgrenzung in der medialen Linie. *Die rechte Gesichtshälfte zeigt eine blasse, völlig gesunde Haut.* Besonders auffallend ist der Unterschied an Nase und Stirn, deren linke Partien allenthalben mit entzündlichen Effloreszenzen bedeckt sind, während der rechte Nasenflügel, die rechte Stirnhälfte völlig frei erscheinen (s. Abb. 1 u. 2). An den Halspartien hat sich der Ausschlag auf beiden Seiten ausgebreitet, doch ist auch hier die linke Seite etwas stärker beteiligt als die rechte.

Digitized by Google

Nervenbefund: (Psych. Abtlg.): Periphere Fazialisparese. Rechter Mundwinkel nach links verzogen, rechtsseitiger Lagophthalmus. Trigeminus motorisch ohne Besonderheiten. Sensibel: Hypalgesie, Thermhypästhesie aller drei Äste (Ast 3 weniger herabgesetzt). Dieselben Sensibilitätsstörungen in den beiden oberen Zervikalsegmenten. Konjunktivalreflex rechts oben, Kornealreflex links und rechts erhalten. Geschmacksprüfung ergibt unsichere Angaben in den oberen zwei Dritteln. Romberg: starkes Schwanken, Fallneigung nach vorn. Taubheit rechts. Extremitäten motorisch und sensibel ohne Besonderheiten.

Pharmokodynamische Untersuchungen nach den Methoden von *Groer-Hecht* konnten in Anbetracht der Lokalisation der Erkrankung und der Ungeduld des Patienten nur in beschränktem Umfange vorgenommen werden. Immerhin ergab die Vasokonstriktionsprobe bei kutaner Adrenalinapplikation nach dem Prinzip der von Pirquetschen Reaktion auf der hautgesunden und nervenkranken Gesichtsseite ein völlig negatives Resultat, während der anämische Herd auf der hautkranken und nervengesunden Seite sehr deutlich in Erscheinung trat. Analog erzeugte die Vasodilatationsprobe mit intrakutan applizierter 1% iger Koffeinlösung rechts keine Reaktion, links deutliche Rötung. Dermographismus links: normale, rechts: keine Reaktion. —

Wir sehen also folgendes: Ein sonst gesunder Mann mit Kriegsschußverletzung des rechten Fazialis und Trigeminus bekommt aus unbekannter Ursache ein subakutes, nässendes Gesichtsekzem, das unter Rezidiven sich von der nervengesunden Seite aus entwickelt, beiderseits auf den Hals übergreift, *in der Mittellinie des Gesichts jedoch Halt macht und die von den verletzten Nerven versorgten Hautpartien, deren Sensibilität und vasomotorische Erregbarkeit schwer geschädigt ist, verschont.* Natürlich kann man behaupten, daß bei der Variabilität der Ekzemlokalisationen nur ein reiner Zufall vorgelegen haben kann. Angesichts der streng halbseitigen Aussparung erscheint aber eine derartige Annahme zweifellos gezwungen. Wahrscheinlicher dürfte es sein, daß in der Nervenschädigung der rechten Gesichtsseite der Grund für das Freibleiben dieser Partie vom ekzematösen Prozeß zu erblicken ist. Daß bei den oben erwähnten Fällen der Literatur gerade die nervengeschädigte Seite auch die hautkranke war, während in unserm Falle ein gekreuztes Verhalten vorlag, steht nur in scheinbarem Widerspruch. Denn es ist klar, daß je nach der Quantität und der Qualität der gerade vorliegenden Nervenläsion in dem einen Falle eine den ekzematösen Prozeß begünstigende Übererregbarkeit, in dem andern eine Untererregbarkeit gesetzt wird, die die Entstehung eines Ekzems regionär verhindert. Es wäre in diesem Zusammenhang auch auf die Versuche *Schäfers* über Hautreaktionen gegen chemische Reize bei peripheren und zentralen Lähmungen hinzuweisen (Arch. f. Derm. Bd. 132, 1921).

Digitized by Google

Es ist natürlich nicht angängig, aus diesem einen Falle definitive Schlüsse zu ziehen. Immerhin scheint mir die mitgeteilte Beobachtung im Verein mit den oben erwähnten der Literatur eine *wesentliche Stütze für die Berechtigung der Kreibichschen Theorie von der neurotischen Entstehung des Ekzems zu liefern.* Es wird notwendig sein, auf die Zusammenhänge von Nervenschädigungen mit Ekzemerkrankungen mehr zu achten, als das bisher der Fall war. Gerade Beobachtungen an *kriegsverletzten Ekzematikern* müßten sich häufiger sammeln lassen. Derartige klinische Mitteilungen könnten die Berechtigung der These: „Ohne Nervenmitwirkung kein Ekzem" vielleicht beweisender klären als experimentelle Untersuchungen. Für unser klinisches und therapeutisches Handeln dürfte es jedenfalls nicht gleichgültig sein, ob wir das Anfangsglied der Ekzempathogenese in der Epithel- oder in der Nervenzelle zu suchen haben. Mit andern Worten: ob wir das *Ekzem* als eine *Dermatose im engeren Sinne oder* als eine *Nervenerkrankung* aufzufassen haben.

III.

(Aus der dermatologischen Abteilung des städtischen Krankenhauses Nürnberg [Vorstand: Prof. Dr. *E. Nathan*].)

Über den Mineralgehalt der Haut unter normalen und pathologischen Verhältnissen.

4. Mitteilung.

Über den Einfluß experimenteller Entzündungen (Quarzlampe, Senföl) auf den Kalium-, Kalzium- und Wassergehalt der Kaninchenhaut.

Von

E. NATHAN und FR. STERN.

In der vorangehenden 3. Mitteilung haben wir über unsere Untersuchungen über den Mineral- und Wassergehalt pathologisch veränderter Menschenhaut berichtet. Die dabei beobachteten Verschiebungen im Kalium-, Kalzium- und Wassergehalt der Haut mußten aber noch durch systematische experimentelle Untersuchungen ergänzt werden. Aus äußeren Gründen war es naturgemäß beim Menschen nur selten möglich, Ex-

Digitized by Google

zisionen im ersten Beginn einer Dermatose oder bei Abschluß derselben bzw. mehrmals in ihrem Verlauf vorzunehmen. Diesen Bedingungen kann aber im Tierversuch ohne weiteres entsprochen werden, und damit war es auch möglich, unsere bisherigen Befunde auf eine breitere Basis zu stellen, d. h. die beim Menschen erhobenen und als Einzelbefunde zu wertenden Ergebnisse experimentell noch weiter zu klären. Wenn man auch berücksichtigen muß, daß die Kaninchenhaut in ihren pathologischen Reaktionen nicht ohne weiteres mit der menschlichen zu vergleichen ist, so glauben wir doch, mit den im folgenden mitzuteilenden Untersuchungen, die einen Einblick in den Ablauf der Mineral- und Wasserverschiebungen während eines entzündlichen Vorganges in der Haut bieten, prinzipiell wichtige Befunde erhoben zu haben, die zur Klärung der beim Menschen beobachteten Verschiebungen und in theoretischer Hinsicht nicht ohne Interesse sind.

Um in einfacher und die chemische Analyse nicht störender Weise akute Hautentzündungen beim Kaninchen hervorzurufen, verwandten wir die Bestrahlung mit der Kromayerlampe, die je nach der Dauer der Bestrahlung eine verschieden intensive und verschieden lang dauernde Entzündung hervorrief, und das stark entzündungserregende und leicht entfernbare Senföl (Ätherlöslichkeit).

Methodische Vorbemerkungen.

Eine besondere Besprechung der Vorbehandlung der zur Exzision bestimmten Hautstellen beim Kaninchen erscheint aus verschiedenen Gründen erforderlich. Rasiert man die zur Verwendung kommende Hautstelle einige Zeit vor der Exzision, so kommt es durch den Reiz des Rasierens und die dabei häufig resultierenden oberflächlichen Verletzungen zu einer Verschiebung im Kalium- und Kalziumgehalt der Haut. Um diese Fehlerquellen auszuschalten, gingen wir so vor, daß wir die Haut der Kaninchen am Rücken und auf der Seite mit einer Schere oder einer elektrisch betriebenen $^1/_{10}$-mm-Haarschneidemaschine von den langen Haaren befreiten. Bei einer derartigen Vorbehandlung der Haut ließen sich in Kontrollversuchen keinerlei Veränderungen nachweisen. Die derart fast völlig enthaarte Haut wurde bei der einen Versuchsreihe bestrahlt, in der zweiten Versuchsreihe wurden auf die Haut mit Senföl getränkte Mullbäusche unter Billrothbatistabdeckung mittels Verbänden für kürzere oder längere Zeit aufgelegt. Auch die zur Kontrolle bestimmte normale Hautstelle wurde gleichzeitig mit den übrigen Stellen von den langen Haaren befreit. Wurden bei einem Tier mehrere Hautstellen behandelt, um die Mineralverschiebungen in den verschiedenen Stadien des Ablaufs der Entzündung beobachten zu können, so wurde die Behandlung in bestimmten zeitlichen Abständen *vor* der Exzision derart vorgenommen, daß die Entnahme sämtlicher Stellen zu gleicher Zeit erfolgen konnte. Die gleichzeitig entnommenen Hautstückchen entsprachen also verschiedenen zeitlichen Stadien

Digitized by Google

des Entzündungsablaufes. Gleichzeitig wurde natürlich eine nicht behandelte Hautstelle als Kontrolle mitexzidiert. Die Entfernung der noch anhaftenden kurzen Haare geschah direkt vor der Exzision mit dem Rasiermesser. Die exzidierte Haut wurde sofort weiter verarbeitet. Zur Analyse wurde nur die Kutis verwendet, die je nach Alter und Rasse des Tieres verschieden dick ist. Die Entfernung des Unterhautzellgewebes ist bei einiger Übung und Sorgfalt auch bei der entzündlich veränderten Kaninchenhaut einwandfrei und leicht durchzuführen. Am besten wird dieses weiche Gewebe von der an ihrer Unterseite sehnig spiegelnden und glänzenden Kutis mittels einer Schere entfernt, jedoch gelingt es bei größeren Stücken auch leicht, die beiden Gewebsschichten stumpf durch Auseinanderziehen zu trennen. Zur Veraschung gelangten Hautstückchen von einem Gewicht zwischen 1—3 g. Die weitere Verarbeitung der Kaninchenhaut erfolgte genau so, wie wir es in unserer ersten methodichen Mitteilung dargestellt haben.

Versuchsergebnisse.

I. Bestrahlungsversuche.

a) Mineral- und Wasserverschiebungen nach starker Ultravioletbestrahlung.

Nach einer Bestrahlung der Kaninchenhaut mit der Kromayer-Lampe von 2 Minuten Dauer, unter leichter Kompression, kam es am Tage nach der Bestrahlung zu einem scharf umschriebenen, weichen, ödematösen Infiltrat, das polsterartig sich über die umgebende Haut erhob, und dessen Oberfläche leicht gerötet war. Dieser Befund bestand meist noch am zweiten Tag nach der Bestrahlung. Von da an nahm die Rötung der Haut bis ungefähr zum vierten Tag noch zu, um dann langsam zu verschwinden. Das Infiltrat war meist schon am zweiten Tag weniger weich, in den folgenden Tagen wurde die Haut immer derber und war vom fünften bis sechsten Tag an lederartig derb, kaum noch gerötet und schuppte leicht. Bei manchen Tieren kam es auch im Zentrum zu einer leichten Krustenbildung.

Im folgenden bringen wir zunächst Auszüge aus unseren Protokollen, die den Ablauf der K-, Ca- und Wasserverschiebungen in der entzündeten Haut zeigen. Dabei demonstrieren die einzelnen Versuchsreihen den Mineral- und Wassergehalt der Haut zu verschiedenen Zeiten entsprechend dem Ablauf der Entzündung. Gleichzeitig enthalten die Tabellen für jedes Tier die entsprechenden Werte der normalen (unbehandelten) Haut.

Zusammenfassung.

Nach Bestrahlung der Kaninchenhaut mit der Kromayerlampe mit etwa der 30fachen Erythemdosis für die Menschenhaut kam es im Verlauf der eingangs geschilderten klinischen Veränderungen zu Verschiebungen im Mineral- und Wassergehalt der Haut, die folgendermaßen verliefen: In den ersten Tagen nach der Bestrahlung kam es zu einem Anstieg des Wassergehaltes und zu einer Abnahme des Kaliumgehaltes der Haut. Mit dem nach einigen Tagen wieder einsetzenden Wasserverlust stieg der K-Gehalt wieder an. Vom 4. Tage an fand sich

Digitized by Google

Tabelle 1.

	Gehalt der Haut an Trockensubstanz in Prozent	Gehalt der Haut an K in mg-% berechnet auf das		Gehalt der Haut an Ca in mg-% berechnet auf das	
		Naßgewicht	Trockengewicht	Naßgewicht	Trockengewicht
Tier 5.					
Normale Haut	28,2	111,1	393,9	10.6	37,6
1 Tag nach Bestrahlung	23,3	89,2	382,0	13.6	58,3
2 Tage „ „	18,9	64.8	340,9	12,3	65,1
Tier 6.					
Normale Haut	35,4	88.9	251.1	14,1	40,0
1 Tag nach Bestrahlung	22,9	55,1	240.6	15,0	65,5
2 Tage „ „	23,1	46,8	202,6	16,2	70.1
Tier 3.					
Normale Haut	34,5	155,6	451,0	12,5	36,3
1 Tag nach Bestrahlung	22.4	84,0	370,5	17,5	78,1
2 Tage „ „	26.3	80,7	306,8	11,5	43,7
3 Tage „ „	30,8	106.4	345,4	13,8	44.7
Tier 10.					
Normale Haut	31,0	94,0	303,2	8,8	28,4
4 Tage nach Bestrahlung	38,5	82,2	213,5	19,5	50,7
Tier 14.					
Normale Haut	34.5	69,7	202,0	11,5	33,3
6 Tage nach Bestrahlung	39,7	80,0	201,5	31,3	79,4
Tier 11.					
Normale Haut	31.4	55,0	175,1	12,8	40.7
8 Tage nach Bestrahlung	32,1	62,0	193,1	15,0	46,7

im Gefolge des stärkeren Wasserverlustes eine Zunahme der Trockensubstanz der Haut über den normalen Prozentgehalt hinaus. Bei Berechnung auf das Trockengewicht der Haut war zu dieser Zeit der K-Gehalt wieder normal, bei Berechnung auf das Naßgewicht erhöht. Auch nach 8 Tagen war noch eine leichte Erhöhung der Trockensubstanz vorhanden, und ebenfalls war zu dieser Zeit der K-Gehalt noch leicht erhöht. Während der ganzen Beobachtungszeit war der Ca-Gehalt der Haut erhöht, oft über 100%; diese Erhöhung war in den ersten Tagen nach der Bestrahlung am ausgesprochensten, blieb aber noch längere Zeit bestehen.

b) Mineral- und Wasserverschiebungen nach schwächerer Ultraviolettbestrahlung.

Nach einer Bestrahlung der Kaninchenhaut von 20 Sekunden Dauer kam es in den ersten beiden Tagen zu Veränderungen in der Haut wie bei der Gruppe a. Von da ab war der Ablauf analog dem bei der Gruppe a geschilderten klinischen Verlauf, nur etwas rascher, so daß nach etwa 6 Tagen kaum noch ein Unterschied zwischen der behandelten und der normalen Haut bestand.

Digitized by Google

Um diese Zeit war nur noch eine scharf begrenzte Schuppung mit einer ganz feinen hyperämischen Randzone vorhanden.

Tabelle 2.

	Gehalt der Haut an Trocken-substanzen in Prozent	Gehalt der Haut an K in mg-% berechnet auf das		Gehalt der Haut an Ca in mg-% berechnet auf das	
		Naß-gewicht	Trocken-gewicht	Naß-gewicht	Trocken-gewicht
Tier 2.					
Normale Haut	24,3	82,9	341,1	12,1	49,0
1 Tag nach Bestrahlung	23,3	179,2	769,1	16,5	70,8
2 Tage „ „	25,7	150,5	585,6	19,0	73,9
Tier 18.					
Normale Haut	29,1	116,7	401,0	11,1	38,2
1 Tag nach Bestrahlung	17,7	95,7	540,7	13,1	74,0
3 Tage „ „	27,6	126,6	458,8	17,1	62,0
6 „ „ „	27,5	112,5	409,1	15,8	57,5
Tier 19.					
Normale Haut	32,1	122,2	380,7	9,0	28,0
1 Tag nach Bestrahlung	13,6	63,2	464,7	10,3	75,7
3 Tage „ „	25,8	124,3	482,1	15,9	61,6
6 „ „ „	24,1	147,7	612,8	12,3	51,0

Zusammenfassung.

Nach Bestrahlung der Kaninchenhaut mit etwa der fünffachen Erythemdosis für die Menschenhaut fand sich eine Zunahme des Wassergehaltes der entzündeten Haut. Eine konsekutive Zunahme der Trockensubstanz, wie sie nach den Starkbestrahlungen vom 4. Tage an auftrat, konnten wir innerhalb des Zeitraumes der Untersuchungen nicht nachweisen. Der Ca-Gehalt der Haut nahm in beträchtlichem Maße zu. Im Gegensatz zu Gruppe a sahen wir nach der schwächeren Bestrahlung eine von Anfang an einsetzende Zunahme des K-Gehaltes.

II. Senfölversuche.

Um die Möglichkeit auszuschließen, daß die besprochenen Mineralverschiebungen eine direkte Folge der Bestrahlung an sich waren, haben wir bei einer weiteren Gruppe von Tieren die Mineralverschiebungen der Haut nach durch Senfölein wirkung erzeugten Hautentzündungen untersucht. Die Vorbehandlung der Haut unterschied sich dabei nicht von der früher angegebenen. Nach Entfernung der langen Haare wurden mit Senföl getränkte Gazekompressen verschieden lange Zeit unter einem luftdichten Verband auf die Kaninchenhaut aufgelegt. Während dieser Zeit befand sich das Tier in Chloralosenarkose. Schon wenige Mi-

Digitized by Google

nuten nach dem Auflegen der Senfölkompressen war die Haut intensiv ödematös angeschwollen und leicht gerötet. Im Verlauf der folgenden beiden Tage bildete sich ein derbes Infiltrat, die Rötung nahm etwas zu. Die Infiltration nahm etwa vom 3. oder 4. Tage an ab, und es zeigten sich einzelne Suggillationen. Nach 6—8 Tagen war die behandelte Haut kaum noch von der normalen zu unterscheiden. Es bestanden um diese Zeit nur noch einige Reste von Blutungen und feine Schuppung.

Tabelle 3.

	Gehalt der Haut an Trockensubstanz in Prozent	Gehalt der Haut an K in mg-% berechnet auf das		Gehalt der Haut an Ca in mg-% berechnet auf das	
		Naßgewicht	Trockengewicht	Naßgewicht	Trockengewicht
Tier 6.					
Normale Haut	35,4	88,9	251,1	14,1	40,0
Exzidiert nach 20 Minuten Senfölapplikation	26,1	55,2	211,5	19,7	75,5
Tier 7.					
Normale Haut	31,2	75,0	240,4	8,0	25,7
Exzidiert nach 30 Minuten Senfölapplikation	18,2	43,6	239,6	12,2	67,0
Tier 17.					
Normale Haut	23,3	113,6	487,5	10,4	44,6
1 Tag nach Senfölapplikation	17,2	97,4	566,2	30,8	178,9
Tier 15.					
Normale Haut	26,7	133,3	499,2	18,1	67,8
2 Tage nach Senfölapplikation	19,8	57,5	290,4	28,3	142,9
Tier 16.					
Normale Haut	34,3	100,0	291,5	12,3	35,8
3 Tage nach Senfölapplikation	26,0	52,0	200,0	16,0	61,5
Tier 8.					
Normale Haut	38,2	81,2	212,5	12,0	31,4
4 Tage nach Senfölapplikation	28,2	54,0	191,3	15,2	53,9
Tier 12.					
Normale Haut	33,5	53,5	159,7	13,1	39,4
6 Tage nach Senfölapplikation	32,2	62,7	194,5	11,4	32,3

Zusammenfassung.

Am bemerkenswertesten erscheint uns bei den Senfölversuchen die Tatsache, daß schon 20 Minuten nach der Senfölapplikation in der stark ödematös-entzündlich veränderten Haut

Digitized by Google

Mineralverschiebungen recht erheblichen Grades vorhanden waren. Im Prinzip fanden sich die gleichen Befunde wie nach Ultraviolettbestrahlung der Haut, so daß sich an dieser Stelle eine besondere Besprechung erübrigt.

Zusammenfassung und Besprechung der Versuchsergebnisse.

Im Gegensatz zu den Mineralverschiebungen, die in der menschlichen Haut bei entzündlichen Krankheitsprozessen eintraten, fanden sich in der entzündeten Tierhaut weit stärkere und regelmäßiger eintretende Verschiebungen des *Ca-Gehaltes* als in der menschlichen Haut. Sowohl bei Berechnung auf das Naß- wie Trockengewicht der Haut war bei allen Fällen eine *Erhöhung des Ca-Gehaltes* nachzuweisen, die oft über 100% betrug. Die Ca-Erhöhung setzte unmittelbar mit der Entzündung ein. Eine Ausnahme bestand lediglich bei Tier 12, bei dem nach Ablauf der entzündlichen Erscheinungen eine geringe Senkung des Ca beobachtet wurde.

Weniger einheitlich waren die Verschiebungen im *K-Gehalt* der entzündeten Kaninchenhaut. Dabei bestand zwischen den Verschiebungen im K-Gehalt der Kaninchenhaut nach Ultraviolettbestrahlung und nach Senfölapplikation, wie schon betont, kein prinzipieller Unterschied. Dagegen erwies sich die *Art und Richtung der K-Verschiebung* bei den Bestrahlungsversuchen als von der *Dosierung* der Bestrahlung abhängig. Bei den Tieren 3, 5 und 6, bei denen es durch die Einwirkung einer *intensiven* Bestrahlung nach dem Ablauf der ersten akuten Erscheinungen zu einer lederartigen Verhärtung der Haut kam, fand sich durchweg von Anfang an eine mehr oder minder starke *Abnahme im K-Gehalt* der nassen und trockenen Haut. Ebenso war bei den Tieren 6 und 7 eine Verminderung des K festzustellen, bei denen die Untersuchung im ersten Beginn der Entzündung vorgenommen worden war (Senföl-Versuch). Die K-Abnahme war in allen Fällen am deutlichsten bei Berechnung auf das Naßgewicht der Haut. Bei Berechnung auf das Trockengewicht war sie bei Tier 6 gering, bei Tier 7 gleich Null. Bei *weniger intensiver* Ultraviolettlichtbestrahlung war bei den Tieren 2, 18 und 19 in den ersten Tagen, bei Tier 19 auch noch am 6. Tage nach der Bestrahlung, bei Berechnung auf das Trockengewicht durchweg eine *Erhöhung des K-Gehaltes* nachzuweisen, bei Berechnung auf das Naßgewicht war der K-Gehalt bei den Tieren 18 und 19 am 1. Tage nach der Bestrahlung erniedrigt, sonst bei diesen Tieren erhöht. Bei den Tieren 10

Digitized by Google

und 14, bei denen bei gleicher Dosierung wie bei den vorhergehenden Tieren der Gruppe Ia (s. Tab. I) die Haut am 4. bzw. am 6. Tag entnommen und untersucht worden war, war der K-Gehalt bei Berechnung auf das Trockengewicht erniedrigt, am 4. Tage nach der Bestrahlung (Tier 10) auch bei Berechnung auf das Naßgewicht erniedrigt, am 6. Tage nach der Bestrahlung (Tier 14) bei Berechnung auf das Naßgewicht erhöht; am 8. Tage nach der Bestrahlung (Tier 11) war eine geringe Erhöhung des K sowohl bei Berechnung auf das Naß- wie Trockengewicht vorhanden. Bei den Tieren 8, 15, 16 und 17, bei denen nach Senfölapplikation die Haut am 1. bis 4. Tage untersucht wurde, war der K-Gehalt der Haut berechnet auf das Trockengewicht der Haut am ersten Tag (Tier 17) nach dem gesetzten Reiz erhöht, bei den anderen Tieren dieser Gruppe vom 2. bis 4. Tage erniedrigt. Bei Berechnung auf die nasse Haut war der K-Gehalt bei allen 4 Tieren erniedrigt. Bei Tier 12, bei dem die Haut am 6. Tage nach der Senfölapplikation entnommen und untersucht worden war, war der K-Gehalt sowohl bei Berechnung auf das Naß- wie Trockengewicht wieder erhöht.

Bei einem Überblick über die gesamten Mineralverschiebungen in der entzündeten Kaninchenhaut ergibt sich also, daß es im allgemeinen nach einer starken Bestrahlung zu einem K-Abfall und gleichzeitigem Ca-Anstieg, nach einer schwachen Bestrahlung zu K- und Ca-Anstieg kam. Die Senfölversuche sind wegen der weniger genauen Dosierbarkeit des Reizes nicht in gleich einheitlicher Weise zu übersehen, lassen aber bis zu einem gewissen Grade *entsprechende Verhältnisse* erkennen.

Will man die in der entzündeten Kaninchenhaut gefundenen Mineralverschiebungen mit denen der menschlichen Haut vergleichen, so muß man berücksichtigen, daß die durch die starke Ultraviolettlichtbestrahlung der Kaninchenhaut hervorgerufenen Entzündungen einen wesentlich stärkeren Grad pathologischer Schädigung darstellen, als sie bei Dermatosen der menschlichen Haut im allgemeinen vorzuliegen pflegt. Dagegen verliefen die nach schwächerer Bestrahlung der Kaninchenhaut beobachteten Mineralverschiebungen, die im Gefolge einer *nicht mit Nekrose* einhergehenden Entzündung eintraten, konform den auch in der menschlichen Haut von uns gefundenen Mineralverschiebungen (K- *und* Ca-Erhöhung). Ebenso lassen sich die Wasserverschiebungen in der entzündeten Kaninchenhaut mit den Wasserverhältnissen, wie sie in der menschlichen Haut bei Dermatosen vorliegen, analogisieren.

Digitized by Google

Die Verschiebungen im *Wassergehalt* verliefen bei den Entzündungen der Kaninchenhaut nach Ultraviolettbestrahlung und Senfölreizung gleichsinnig. In den ersten Tagen kam es zu einer Erhöhung des Wassergehaltes der entzündeten Haut; mit dem Abklingen der Entzündung nahm der Wassergehalt wieder ab; nach dem Ablauf der akuten Entzündung fand sich ein geringerer Wassergehalt in der behandelten Haut als in der normalen.

Versucht man nun, die von uns gefundenen Änderungen im Mineralgehalt der Haut bei entzündlichen Vorgängen unter allgemein-biologischen Gesichtspunkten zu betrachten, so liegt, wenn man von den Naßwerten ausgeht, zunächst der Versuch nahe, die gefundenen Veränderungen mit der serösen Durchtränkung, die das Gewebe bei der Entzündung erfährt, zu erklären. Abgesehen davon, daß die bei verschiedenen Intensitätsgraden der Entzündung im Tierversuch verschiedenartig verlaufende Mineralverschiebung gegen diese Annahme spricht, so führt auch ein rechnerischer Vergleich zwischen dem K- und Ca-Gehalt des entzündeten Gewebes und dem des Blutserums zur Ablehnung eines derartigen Erklärungsversuchs. So zeigen unsere Tierversuche durchweg eine Erhöhung im Ca-Gehalt der entzündeten Haut, während es theoretisch bei Annahme einer rein serösen Durchtränkung meist zu einer Abnahme im Ca-Gehalt der entzündeten Haut kommen müßte. Eine Erhöhung des Ca-Gehaltes der Haut, besonders in dem Ausmaße, wie wir es bei unseren Untersuchungen beim Tier sahen, ist also mit einer serösen geweblichen Durchtränkung nicht zu erklären. Was die K-Verschiebungen im Gewebe anbetrifft, so müßte bei einer serösen Durchtränkung des Gewebes in jedem Falle theoretisch eine Verminderung des K in der veränderten Haut resultieren. Dem ist aber beim Menschen, wie unsere Untersuchungen bei Dermatosen gezeigt haben, nicht so, sondern es wurden durchweg an der oberen Grenze des Normalen liegende Werte oder meistens sogar beträchtlich erhöhte Werte gefunden. Ebenso ist es bei einer Reihe von Tierversuchen. Diese rein rechnerischen Überlegungen führen uns also ebenfalls dazu, nach anderen Momenten zu suchen, die die erhobenen Befunde zu erklären vermögen. Dabei müssen in erster Linie die Untersuchungen von *Schade* und seinen Mitarbeitern über die Physicochemie der Entzündung und Ödemgenese sowie die Permeabilitätsverhältnisse der Kapillarwand berücksichtigt werden. Von Bedeutung für die Auffassung des Wesens der Mineralverschie-

Digitized by Google

bungen in der entzündeten Haut ist in diesem Zusammenhang ferner, daß es mit der Ausschwemmung der entzündlichen Ödeme aus der Haut ja nicht zu einer gleichmäßigen Rückbildung der Mineralverschiebungen in der Haut kommt. Damit ergibt sich auch noch die Möglichkeit, daß durch Veränderungen im kolloidalen Zustande des Gewebes es zu adsorptiven Bindungen von Ionen bzw. Salzen kommt, in deren Gefolge Mineralverschiebungen in der von uns dargelegten Form eintreten können.

Zusammenfassung.

1. Im Gefolge von *intensiven Ultraviolettbestrahlungen* kommt es in der Kaninchenhaut zu einer *Erhöhung des Ca-Gehaltes* der bestrahlten Haut, die längere Zeit bestehen bleibt. Der *Wassergehalt* der entzündlich veränderten Haut ist im Anfang gegenüber der normalen Haut erhöht, im Endstadium der Entzündung öfters erniedrigt.

Der *K-Gehalt* der Haut war im Anfang der Entzündung erniedrigt, wurde dann langsam normal, um mit dem Ablauf der Entzündung zu leicht erhöhten Werten anzusteigen.

2. Nach *schwächerer Ultraviolettbestrahlung* fanden sich die gleichen Veränderungen im Ca- und Wassergehalt der Haut wie nach intensiver Bestrahlung, dagegen kam es von Anfang an zu einer *Erhöhung* des *K-Gehaltes* der Haut.

3. Die Veränderungen nach *Senfölreizung* der Kaninchenhaut verliefen in prinzipiell gleicher Weise wie nach Ultraviolettbestrahlung der Kaninchenhaut.

4. Da durch eine rein seröse Durchtränkung der entzündlich veränderten Haut die von uns beobachteten Mineralverschiebungen nicht ohne weiteres erklärt werden können, müssen andere Faktoren dabei eine Rolle spielen. Hier kommen in erster Linie Permeabilitätsveränderungen an den Kapillaren sowie kolloidchemische Vorgänge im Gewebe in Frage.

Digitized by Google

IV.

(Aus der Universitäts-Hautklinik Bonn [Direktor: Prof. Dr. *E. Hoffmann*].)

Zur Kasuistik und Ätiologie des Trophödems Meige.

Von

ALOIS M. MEMMESHEIMER.

Im Jahre 1899 beschrieb *H. Meige* ein Krankheitsbild, das er als chronisches, hereditäres Trophödem bezeichnete. Zwar hatte *Milroy* schon 1893 Fälle eines erblichen Ödems gesammelt, doch hat *Meige* als erster das Krankheitsbild klar abgegrenzt und es als chronische hereditäre Erkrankung bezeichnet, da das Leiden in manchen Familien erblich zu sein schien. *A. Mathieu* nannte die Erkrankung einer gewissen Ähnlichkeit mit der Elephantiasis wegen Pseudoelephantiasis neuroarthritischen Ursprungs. Nachdem *Meige* auf die Erkrankung aufmerksam gemacht hat, wurde sie in den folgenden Jahren öfters beobachtet und besonders in der Literatur der romanischen Länder häufiger beschrieben, während sie bei uns, wie auch die Vorzeichnung der Moulage auf der Tagung rheinisch-westfälischer Dermatologen am 13. Mai 1928 in Essen lehrte, wenig bekannt zu sein scheint.

Es handelt sich dabei um umschriebene ödemartige Anschwellungen vorzugsweise der Extremitäten, von denen wiederum häufiger die Beine befallen werden. Die Schwellung kann an einer einzelnen oder auch symmetrisch an beiden Extremitäten auftreten. Ganz selten wurden auch Fälle beobachtet, bei denen das Ödem Brust und Gesicht befiel, verschont bleiben im allgemeinen die Genitalien sowie die Volarflächen von Hand und Fuß. Die Erkrankung beginnt in nicht seltenen Fällen mit lebhaften neuralgischen Schmerzen, sowie mit Krämpfen und mit einer schmerzhaften Schwellung der befallenen Stellen. Im ferneren Verlauf jedoch fehlen Schmerzen und Sensibilitätsstörungen, so daß das Allgemeinbefinden der Patienten durchweg ein gutes ist. Die Abgrenzung des Ödems von den nichterkrankten Stellen erfolgt oft durch eine scharfe Furche, meistens jedoch unscharf.

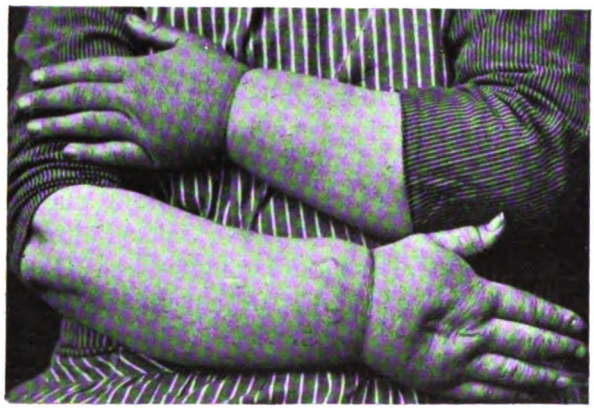
Die Erkrankung tritt beim weiblichen Geschlecht häufiger auf als beim männlichen. Der Beginn der meisten beobachteten

Digitized by Google

Fälle fällt in die Zeit der Pubertät, so daß es in erster Linie junge Mädchen und Frauen sind, die das Krankheitsbild aufweisen. Jedoch ist auch früheres oder späteres Auftreten sowie Angeborensein in seltenen Fällen beobachtet worden. Die Erkrankung bzw. die Disposition dazu ist jedoch nicht immer erblich.

In letzter Zeit wurde an unserer Klinik ein Fall von Trophödem beobachtet, der wegen seiner Vorgeschichte besonders interessant ist.

Es handelte sich um eine 33jährige Patientin, in deren Familie Haut- und Geschlechtskrankheiten sowie Nervenkrankheiten niemals beobachtet wurden. Die Patientin war als Schulkind mehrere Monate magenkrank. Die Menses traten mit 11 Jahren auf. Mit 15 Jahren machte Patientin eine



Gravidität durch. Das Kind starb nach der Geburt. Im Alter von 18 Jahren erlitt sie einen Fall, wonach aus unbekannter Ursache von einem ausländischen Arzt beide Eierstöcke operativ entfernt wurden. Die Menses sistieren seit dieser Zeit und Patientin hatte in den ersten Jahren nach der Operation heftige Kopfschmerzen, Hitzeandrang nach dem Kopf und Reißen im Leibe. Ungefähr 2 Jahre nach der Entfernung der Ovarien — Patientin war damals 20 Jahre alt — begann eine allmähliche Anschwellung beider Hände und Unterarme. Die Schwellung war anfangs schmerzhaft und wurde dann, da Verdacht auf einen phlegmonösen Prozeß bestand, auf dem Handrücken an mehreren Stellen inzidiert. Der Eingriff war ohne Erfolg. Es entleerte sich kein Eiter und keine Flüssigkeit. In den letzten Jahren trat die Schwellung im Frühjahr und Herbst stärker in Erscheinung. Vor ungefähr einem Jahr erschien ein juckender Ausschlag an beiden Händen, gleichzeitig trat eine leichte Schwellung beider Unterschenkel auf, die zeitweise verschwand. Seit 5 Monaten kam es zu einer leichten Anschwellung der Haut des Gesichts und der Ohren mit gleichzeitig juckendem Ausschlag an diesen Stellen.

Die Untersuchung zeigte eine Frau mittlerer Größe in normalem Kräfte- und Ernährungszustand mit normal gefärbter Haut und gut durchbluteten

Digitized by Google

Schleimhäuten und dunkelblondem Haar. Keine Veränderung der sekundären Geschlechtscharaktere, keine stärkere Fettsucht. Sie wog 76 kg. Die Untersuchung der Pupillen, des Rachens und der Zunge o. B. Im Ober- und Unterkiefer schadhafte Zähne. Lunge und Herz o. B. Der Leib war weich, nirgends druckempfindlich, die Bauchhaut wies zahlreiche Striae auf, die Operationsnarbe war infolge der vielen Striae nur undeutlich zu erkennen. An beiden Händen und Unterarmen bis zur Ellenbeuge fanden sich ausgeprägte symmetrische Anschwellungen (vgl. Bild). Hand- und Fingerrücken waren an den Anschwellungen beteiligt, während die Volarflächen der Hände frei waren. Über dem Handgelenk war die Schwellung zurückgeblieben, so daß zwischen Hand und Unterarm eine deutliche Furche bestand. Die Ödeme ließen eine segmentäre Begrenzung erkennen. Die Haut über den angeschwollenen Stellen war weiß, glatt und zum Teil leicht bläulichgrau verfärbt. Die Konsistenz der Ödeme war hart elastisch. Auf Fingerdruck blieben keine Dellen bestehen. Auf dem rechten Handrücken sowie auf der Dorsal- und Radialseite des rechten Vorderarmes fanden sich sieben blaurötlich verfärbte Narben von 1—5 cm Länge und 0,5 cm Breite, die nicht mit der Unterfläche verwachsen waren. Die Oberarme waren frei.

Die Gegend der Fußgelenke zeigte beiderseits geringe ödematöse Schwellungen. Außerdem machte die Haut des Gesichtes, beider Ohren, besonders aber des rechten, sowie die des Halses und die der Brust einen im ganzen leicht geschwollenen Eindruck. Die letztgenannten Hautschwellungen waren etwas eindrückbar. Im Gesicht, an den Beinen, auf der Außenseite des rechten Oberarmes fanden sich zahlreiche, zum Teil nässende, zum Teil trockene, schuppende und juckende Ekzemefflorescenzen. Auf dem Rücken, in der Kreuzbeingegend und auf dem Bauch zeigten sich diffus braune, unscharf begrenzte Pigmentierungen, die die Mittellinie frei ließen. Auf beiden Mammae waren venöse Erweiterungen und vereinzelte Striae zu erkennen.

Die Untersuchung der Drüsen ergab: Zervikal- und Submentaldrüsen eben fühlbar, Axillardrüsen bohnengroß, Inguinaldrüsen haselnußgroß. Im Urin Alb. negativ, Sacch. negativ. Im Blute Wa.R. negativ, S.G. negativ, D.M. negativ, Pirquet negativ.

Reflexe nicht verändert, erhöhter Sympathikustonus, gesteigerte Adrenalinempfindlichkeit. Geringer Geschlechtstrieb.

Die Untersuchung auf Abwehrfermente mittels der interferometrischen Methode von *P. Hirsch* ergab:

Schilddrüsen-Abbau	10,08 %
Hypophyse-Abbau	9,52 %
Ovarien-Abbau	7,28 %
Nebennieren-Abbau	6,72 %
Thymus-Abbau	5,92 %
Epiphyse-Abbau	6,16 %
Pankreas-Abbau	14,00 %

Danach war der Abbau der Schilddrüse schwach erhöht, die übrigen Ergebnisse zeigen keine Besonderheiten, mit Ausnahme der Feststellung, daß sich im Körper Abwehrfermente gegen Ovarialsubstanz befinden.

Die Untersuchung des Blutes auf Erythrozyten, Leukozyten und Hämoglobin zeigte normale Verhältnisse. Im weißen Blutbild fanden sich 60% Neutrophile, 26% kleine und 8% große Lymphozyten, 2% Mononukleäre, 2% Übergangszellen und 1% Mastzellen.

Digitized by Google

Im weiteren Verlauf der Behandlung erfolgte unter Applikation von Salben und Röntgenstrahlen völlige Heilung des Ekzems innerhalb von 3 Wochen. Auf Rat der Medizinischen Klinik, von der eine atypische endokrine Störung angenommen wurde, und in der die Röntgenaufnahme des Schädels keine Veränderungen an der Sella turcica ergab, wurde nach Abheilen des Ekzems ein Stoffwechselversuch angestellt.. Die Grundumsatzbestimmungen wurden mit dem Gasstoffwechselapparat von *A. Knipping* vorgenommen. Der Grundumsatz wurde als normal festgestellt. Mit dem Verschwinden des Ekzems und unter Behandlung mit Ovaraden-Triferrin *(Knoll)* verschwand die Schwellung des Gesichts, der Ohren, des Halses und der Fußgelenke. Die Schwellung an den Unterarmen und Händen veränderte sich nicht.

Ein in der medizinischen Poliklinik vorgenommener Wasserversuch ergab eine schwach positive Wasserbilanz. Die gleichzeitig aufgenommene Hämoglobinkurve zeigte atypischen Verlauf mit deutlicher Eindickung des Blutes. 5 Wochen nach der Aufnahme wurde die Patientin entlassen, nachdem sich herausgestellt hatte, daß auf Thyreoidinpräparate starkes Herzklopfen auftrat. Sie nahm deshalb Ovaraden-Triferrin weiter. 6 Wochen nach der Aufnahme wurde eine Probeexzision vom Rücken der rechten Hand vorgenommen. Das histologische Bild zeigte eine etwas verstrichene Epidermis. Die Kutis war um ein Vielfaches verbreitert. Das kollagene Gewebe war stark vermehrt, ebenso die elastischen Fasern, die sich besonders stark mit Resorzin färbten. Die Bindegewebszellen erschienen um ein Geringes vermehrt. Die Gefäßwände waren nicht wesentlich verdickt, auch nicht in den tiefen Kutis- und Subkutisschichten. Keine Thrombenbildung. Perivaskulär und zum Teil strichförmig fanden sich geringgradige Infiltrationen, die hauptsächlich aus Lymphozyten bestanden.

5 Wochen nach der Aufnahme zeigte die Untersuchung der Ödeme eine geringe Abschwellung des linken Unterarmes, rechter Unterarm und Hand waren unverändert. 3 Monate nach der Entlassung waren nach einer schriftlichen Mitteilung der Patientin keine neuen ekzematösen Veränderungen aufgetreten, ebenso waren die Anschwellungen an beiden oberen Extremitäten nach Angabe der Patientin geringer und weicher geworden.

Daß es sich in dem beschriebenen Fall neben dem zufälligen Befund des Ekzems um ein Trophödem *Meige* handelt, dafür spricht neben der Ätiologie das Krankheitsbild. Der Fall ist ätiologisch besonders interessant, weil die Erkrankung zeitlich mit der Entfernung der Ovarien in einem gewissen Zusammenhange steht. Wie die Durchsicht der einschlägigen Literatur zeigt (näheres hierüber in der Dissertation *Althoff*), wird die Erkrankung häufig mit Veränderungen oder Erkrankungen der innersekretorischen Drüsen in Zusammenhang gebracht. Während *Meige* selbst im Trophödem eine familiäre Dystrophie nervösen und neuropathischen Ursprungs sah, wobei er Veränderungen im Rückenmark und im Sympathikus annahm, trat bei den ätiologischen Betrachtungen späterer Untersucher das endokrine Moment mehr in den Vordergrund. Das häufige Entstehen der Erkrankung in der Zeit der Pubertät und das vor-

Digitized by Google

wiegende Auftreten bei weiblichen Patienten mußte den Gedanken an eine gestörte Ovarialtätigkeit nahelegen. Daß auch Störungen in der Schilddrüsenfunktion oder eine Störung mehrerer Drüsen mit innerer Sekretion (Nebenniere und Hypophyse) angenommen wurden, nimmt bei der Abhängigkeit der einzelnen Drüsen voneinander nicht wunder. In der Mehrzahl aller Fälle schien jedoch eine Störung der Ovarialfunktion zu bestehen, die auch gynäkologisch zum Ausdruck kam. Unser Fall bestätigt diese Annahme durchaus, einmal durch das Auftreten der Erkrankung nach Entfernung der Ovarien, und zweitens durch die fraglose Besserung, die auf Verabreichung von Ovarialpräparaten eintrat.

Differentialdiagnostisch kommen beim Trophödem *Meige* die reine Elephantiasis, das Quinckesche Ödem, das Myxödem und hysterische Ödeme in Betracht. Von der reinen Elephantiasis unterscheidet sich die Erkrankung teilweise durch die Lokalisation. Die Elephantiasis befällt oft die Genitalien und ist nicht so häufig segmentär angeordnet. Gerade die Genitalien bleiben beim Trophödem immer frei. Ferner ist bei der Elephantiasis die Haut über den erkrankten Partien verändert, während sie beim Trophödem in der überwiegenden Mehrzahl der Krankheitsfälle unverändert ist, da letzteres fast immer ohne größere Entzündungsprozesse einhergeht. Auch ätiologisch unterscheidet sich die Elephantiasis vom Trophödem. Vom Quinckeschen Ödem unterscheidet sich die Erkrankung durch die Zeitdauer des Auftretens. Ferner fehlt beim Quinckeschen Ödem die Hyperplasie des Bindegewebes, die Schwellung trägt einen weicheren Charakter. Wenn es sich auch zweifellos um zwei ganz verschiedene Krankheitsbilder handelt, so nahmen einige Autoren doch einen Zusammenhang zwischen Trophödem und Quinckeschem Ödem an. Auch das Myxödem läßt sich anamnestisch vom Trophödem trennen, zumal Unterschiede in der Lokalisation und in der Konsistenz der Ödeme bestehen. Immerhin läßt *Darier* die Frage offen, ob man das Trophödem mit dem Myxödem zusammenbringen solle. Ersteres sei dann als „forme fruste et partielle" der letzteren Erkrankung oder als lokalisiertes Myxödem zu bezeichnen. Schließlich sei noch erwähnt, daß in ganz seltenen Fällen Dystrophia adiposo-genitalis differentialdiagnostisch in Betracht kommen kann. Aber auch hier werden die Hypoplasie der Genitalien, die diffusen Fettanschwellungen und eventuelle Veränderungen an der Sella turcica die richtige Diagnose sichern.

Digitized by Google

Neben den klinischen Unterschieden haben selbstverständlich die histologischen Befunde bei den verschiedenen sich ähnelnden Erkrankungen eine differentialdiagnostische Bedeutung. Rein histologisch ähnelt das Trophödem jedem organisierten Ödem, und so auch der Elephantiasis. In den echten Fällen des Trophödems *Meige* handelt es sich aber auch im Beginn um keine Lymphstauung, sondern um eine allmählich fortschreitende Hyperplasie des Bindegewebes. Wir fanden dies in unserem Falle bestätigt. Es scheint sich dabei um kolloidchemische, lokale Veränderungen der Bindegewebssubstanzen zu handeln, die auch bei Erkrankung oder Ausfall anderer innersekretorischer Drüsen beobachtet und die auch bei Störung der Ovarialfunktion in der Menopause gelegentlich gesehen werden. Das Bindegewebswachstum würde hier durch fehlende oder veränderte Drüsensubstanzen gestört werden. Entzündliche Vorgänge sind dabei von nebensächlicher Bedeutung. Für eine häufig genannte Beteiligung des Sympathikus haben wir keine Beweise. Ein erhöhter Symphatikustonus (wie auch in unserem Falle) ist eher als Zeichen der gestörten inneren Sekretion zu deuten.

Therapeutisch kommen deshalb vorwiegend innersekretorische Präparate, und zwar hauptsächlich Ovarialpräparate in Betracht. Diese Therapie bringt, wie aus der Literatur hervorgeht, in einer Anzahl von Fällen deutliche Besserungen. Dasselbe sahen wir bei unserer Patientin. Da die Schilddrüse gelegentlich für die Ovarien eintreten kann, mögen manchmal auch Thyreoideapräparate wirksam sein. Bei unserer Patientin fanden wir eine erhöhte Tätigkeit der Schilddrüse, so daß Thyreoideapräparate sehr schnell unangenehme Nebenerscheinungen herbeiführten und wieder abgesetzt werden mußten. *Darier* empfiehlt subkutane Dränage des Lymphstromes. Operativmethoden haben aber, wie aus der Literatur hervorgeht, wenig Erfolg, wenigstens soweit sie sich auf eine Entfernung gestauter Lymphe beziehen. Bei den reinen Trophödemfällen finden wir nämlich keine Lymphstauung. Man muß sich also bei der Behandlung auf physikalische Beeinflussung der erkrankten Stellen (Massage) und Opotherapie beschränken.

Literaturverzeichnis.

Meige, Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière. Nr. 6. S. 453. 1899. — *Darier*, Précis de Dermatologie. 4. Aufl. Paris 1928. — *Memmesheimer*, Frühjahrstag. Rhein.-Westf. Derm. Essen, 13. 5. 1928. Ztrlbl. f. Hautkr. 27. S. 856. — Sonstige Literatur in Dissertation *Althoff*. Bonn 1929.

Digitized by Google

V.

(Aus der Univ.-Hautklinik zu Tübingen [Dir. Prof. *P. Linser*].)

Ein Fall von aleukämischer Lymphadenose mit Hauttumoren[1]).

Von

Privatdozent Dr. HEINRICH HOFFMANN,
Oberarzt der Klinik.

In der Südwestdeutschen Dermatologen-Vereinigung am 11. März 1928 hat *P. Linser* einen 1¼jährigen Jungen als Fall zur Diagnose vorgestellt.

Es handelte sich um plötzlich (im Dezember 1927) aufgetretene Tumorbildungen des Hodens und Nebenhodens, in der Haut beider Schultern, in rechter Leistengegend und im Bereich der großen Fontanelle. Beide Hoden und Nebenhoden bildeten zusammen einen sehr derben, kleinhühnereigroßen Tumor. Die übrigen Geschwülste waren ebenfalls derb, rundlich oder plattenartig und nicht druckschmerzhaft. Die Haut über den Tumoren sah bläulichrot aus, war etwas verdünnt, nicht verschieblich, stellenweise teleangiektatisch. Das Allgemeinbefinden des Kindes war schlecht. Von Tbc. war auch bei eingehender Untersuchung nichts nachzuweisen. Lymphdrüsenvergrößerungen waren nirgends festzustellen. Milz nicht fühlbar. Wa.R. war negativ. Das Blutbild ergab: Hglb. 65%, Erythrozyten 4750000, Leukozyten 12200. — Diff.-Zählung: Poly 64%, Lymphozyten 29%, Monozyten 3%, Überg. 2%, Mastz. 2%. Bei der *histologischen Untersuchung* eines Tumorstückes an der rechten Schulter fand sich im Bereich des Coriums und der Tela subcutanea dichte Rundzelleninfiltration mit zahlreichen Mitosen und reichlichem Kernchromatin. Nichts von Tbc. Man dachte am ehesten an eine blastomatöse, sarkomatöse Infiltration der Haut.

Bei der Aussprache in Frankfurt neigte man im allgemeinen ebenfalls am meisten der Ansicht zu, es handle sich um Sarkombildung mit regionären und fernen Metastasen *(Jadassohn, Arning, Zieler,* [„Peritheliom"], *Katz, E. Hoffmann). Arning* machte allerdings auf gewisse Ähnlichkeiten des vorliegenden Bildes mit einem von ihm beobachteten und veröffentlichten Fall von pseudoleukämischen Tumoren aufmerksam.

---

[1]) Zugleich ein Nachtrag zu dem von *P. Linser* in der Südwestdeutschen Dermatologischen Vereinigung zu Frankfurt am Main am 11. März 1928 vorgestellten Fall zur Diagnose.

Digitized by Google

Von Mitte März ab verschlechterte sich der Allgemeinzustand des Kindes von Tag zu Tag. Während der Hodentumor nach Röntgenbestrahlungen deutlich zurückging, bildeten sich an den verschiedensten Körperstellen neue, den oben beschriebenen ähnliche Hauttumoren. Am 24. März trat eine haemorrhagische Diathese auf, die sich in petechialen Blutungen, über den ganzen Körper verstreut, und in blutigem Erbrechen äußerte. Die Untersuchung des Blutbildes wurde mehrfach, auch einmal in der Universitäts-Kinderklinik zu Tübingen, wiederholt, ohne daß sich jemals dabei irgendein auffälliger krankhafter Befund ergeben hätte. Zuletzt war allerdings eine erhebliche Anaemie festzustellen. Das Kind nahm gegen Ende März 1928 so gut wie keinerlei Nahrung mehr zu sich, sah ikterisch aus und kam am 31. März ad exitum. Die Hautgeschwülste hatten sich einige Tage vor dem Tode von selbst so zurückgebildet, daß die Mehrzahl gar nicht mehr, einige nur noch ganz undeutlich zu fühlen waren.

Obduktionsbericht (Dr. *Pagel* [31. März 1928]).

Körperlänge 70 cm, Körpergewicht 3 kg.

Leiche eines abgemagerten, sehr blassen männlichen Kindes. — Gaumenmandeln geschwollen, im Durchschnitt gleichmäßig lappig. Zungengrund mit ausgebildetem lymphatischen Apparat. Schilddrüse klein, blaß. Speise- und Luftröhrenschleimhaut blaß; sonst o. B. Thymus klein; 3 g. *Herz:* viszerales Perikard übersät mit kleinen Petechien; Pleuren ebenso. Größe entspricht der Faust der Leiche. Kammern und Vorhöfe nicht erweitert. Klappen, Kranzgefäße, Lungenschlagader und Aorta zart. Herzfleisch gelbbraun, mit stellenweiser Einlagerung gelblichweißen Aftergewebes. *Lungen:* oben links emphysematös gebläht, unten links eingelagerte Blutungsherde. *Milz:* groß, derb, blaurot; beim Durchschnitt deutlich vorspringende Knötchen. *Nebennieren:* klein; Rinde weißlich. *Nieren:* 10 : 5 : 3 cm; beiderseits bedeckt und durchsetzt von zahlreichen weißlichen, zum Teil scheckig-blutigen Infiltraten. Nierenbecken rechts ebenfalls infiltriert. Harnleitermündung verengt. *Leber:* gehörige Größe; gelbbraun. Durchschnitt ohne deutliche Zeichnung. — Geschwulstartiges Gebilde im Lig. hepatoduodenale. *Darm:* blaß; frei. Starke markige Schwellung des Gekröses. *Genitale* (außer Hoden) frei. *Hoden:* beiderseits groß, sehr derb. Durchschnitt gelblichweiß. Kanälchen nicht ausfädelbar. *Bauchaorta:* frei. *Anatomische Diagnose: Aleukämische Lymphadenose* (?) mit Infiltraten der Hoden, der Nieren, des Herzmuskels und Schwellung der Gekröse- und Thorakallymphknoten. Ausgedehnte subseröse Blutungen und Blutungen ins Lungengewebe. Große Milz. Allgemeine Blutarmut. *Mikroskopische Untersuchung* (Dr. *Pagel*): 1. *Gekröselymphknoten:* normaler Bau verwischt bis auf Randbezirke mit noch gut abgegrenzten Knötchen mit Keimzentren und Randsinus. In Lymphdrüse selber stärkste Anreicherung des lymphatischen Gewebes, stellenweise von Marksträngen und zellig erfüllten Sinus durchzogen. In den Sinus reichlich polymorphe Zellen, vorwiegend dabei einkernige Zellen mit großen Protoplasmaleibern. 2. *Niere:* Rinde ausgedehnt durchsetzt von Infiltraten lymphozytenartiger Zellen, im großen Ganzen ein gleichförmiges Bild ergebend. Stellenweise mitten in den Infiltraten Verödungsbezirke der Nierenrinde und vereinzelt erhaltene Glomeruli. Harnkanälchen leicht parenchymatös entartet und atrophisch. Glomeruli zellreich. 3. *Leber:* Infiltration der *Glisson*schen Scheiden und Pfortaderäste mit den oben beschriebenen lymphozytenartigen Zellen. 4. *Hoden:*

Digitized by Google

unreifes Hodengewebe mit reichlicher Entwicklung des intertubulären Bindegewebes und Einlagerung von Knoten, bestehend aus zelligem Detritus. Um diesen herum Blutungsherde. (Bestrahlungsfolge?) Eigentliche Infiltrate sind in den untersuchten Hodenschnitten nicht zu sehen. 5. *Submaxillare Drüse:* stärkste lymphatische Infiltration des Drüsengewebes. Dieses selbst zusammengedrückt. 6. *Milz:* starke Entwicklung der grauen Pulpa (Lymphknötchen), Atrophie der roten Pulpa. Die *Malpighischen* Körperchen zeigen teilweise größte Entwicklung von Keimzentren. Maschen der roten Pulpa stark durchsetzt von lymphozytenähnlichen Zellen. 7. *Knochenmark:* starke lymphatische Infiltration; reichlich Knochenmarkriesenzellen und unreife Knochenmarkelemente. — Die *Knochenmarkausstriche* zeigen fast ausschließlich Zellen vom Typus der kleinzelligen, „altkernigen" Lymphoplasten. Granulierte Zellen finden sich nicht, Zellen vom Typus der Myeloplasten nur in geringer Anzahl. Ab und zu sieht man Retikulumzellen und Knochenmarkriesenzellen, auch Blutplättchen und rote Blutkörperchen. — *Mikroskopische Diagnose:* Der eben erwähnte letzte Befund spricht im Sinne der schon bei der mikroskopischen Betrachtung geäußerten Vermutungsdiagnose *aleukämische Lymphadenose*, da auch die Oxydasereaktion am Knochenmarkausstrich negativ war. In einem Teil der Organinfiltrate ist aber die Oxydasereaktion stellenweise positiv ausgefallen. *Danach liegt offenbar nicht reine Lymphadenose, sondern eine Beimischung von Stammzellen der myeloischen Reihe vor.* Anderseits spricht die Lagerung der Infiltrate zum Beispiel in den *Glisson*schen Scheiden der Leber mehr für Lymphadenose. *Anscheinend handelt es sich also um eine Mischform von Lymphadenose und Myelose bzw. um eine nach dieser Richtung hin nicht differenzierte, wohl auch nicht differenzierbare Leukämie.*

Der vorliegende Fall, welcher trotz unserer eingehenden Untersuchung und trotz Begutachtungen von erfahrenster Seite zu Lebzeiten nicht richtig diagnostiziert werden konnte, gehört gewiß zu den Seltenheiten. Die Obduktion ergab mit Sicherheit eine Leukämie, und zwar jene seltene Form der im wahren Sinne des Wortes *aleukämischen Lymphadenose*, bei welcher trotz einer hyperplastischen Systemerkrankung des lymphatischen Apparates eine relative Lymphozytose fehlte *(Hirschfeld)*. Wohl hatten wir, als uns die Tumoren zum ersten Mal zu Gesicht kamen, zunächst den Eindruck von leukämischen Infiltraten. Da aber weder eine ausgesprochene Lymphozytämie noch eine relative Lymphozytose bei dem Kinde jemals festgestellt werden konnten, Befunde, die sonst selten zu fehlen pflegen, kamen wir schließlich, ebenso wie *Arning*, von der Diagnose Leukämie ab. Während nun im allgemeinen bei der aleukämischen Lymphadenose, auch wenn sie die Haut ganz allein befällt, eine Probeexzision die Diagnoose meist noch ermöglicht, hat bei unserm Fall auch die histologische Untersuchung der Infiltrate im Stich gelassen. Es kann eben, was schon *Hirschfeld* betont, die Unterscheidung zwischen Sarkomrundzellen und Lymphozyten manchmal so schwierig sein, daß man, wie vor-

Digitized by Google

liegender Fall beweist, in erster Linie an Sarkom denkt, während es sich tatsächlich um ein lymphozytäres Infiltrat handelt.

Wie der Obduktionsbericht hervorhebt, ist in einem Teil der Organinfiltrate die Oxydasereaktion positiv ausgefallen. Es handelt sich deswegen offenbar nicht um eine ganz reine Lymphadenose, sondern anscheinend um eine Mischform von Lymphadenose und Myelose.

Bezüglich der Literatur verweise ich auf die zusammenfassenden Darstellungen von *Hirschfeld, Sternberg* und *Gans*. Dort wird auch die Frage der Misch- und Übergangsformen zwischen Lymphadenose und Myelose einerseits und Lymphadenose und Lymphosarkom anderseits erörtert, auf die ich hier nicht eingehen will.

Der oben erwähnte Fall *Arnings* ähnelt nach der Abbildung klinisch den von uns beobachteten Tumoren zweifellos, obwohl diese heller aussahen. Dazu hat mir allerdings Herr Professor *Arning* in liebenswürdiger Weise mitgeteilt, bei seinem Fall sei in der Abbildung der Farbton nicht ganz richtig, sondern zu dunkel dargestellt. Auch histologisch sind Ähnlichkeiten mit dem *Arningschen* Fall vorhanden. Hämatologisch weicht er aber insofern ab, als dort die erhebliche relative Lymphozytose in Verbindung mit dem histologischen Befunde die Diagnose „Pseudoleukämie mit Hauttumoren" ermöglichte.

Literaturverzeichnis.

E. Arning, Aussprache zu *Linser*. — *E. Arning* und *H. Hensel*, Ikonogr. derm. H. IV. S. 127. 1909. — *O. Gans*, Histologie der Hautkrankheiten. Berlin 1925. J. Springer. — *H. Hirschfeld*, „Symptomatische Blutveränderungen" im Handb. der Krankh. d. Blutes von *A. Schittenhelm*. I. Bd. Berlin 1925. J. Springer. — *E. Hoffmann*, Aussprache zu *Linser*. — *J. Jadassohn*, Aussprache zu *Linser*. — *Katz*, Aussprache zu *Linser*. — *P. Linser*, Südwestd. Dermatol. Vereinig. Frankfurt a. M. 11. März 1928. Ref. Zlbl. f. Hautkrankh. Bd. 26. S. 659. 1928. — *C. Sternberg*, „Blutkrankheiten" im Handb. d. spez. pathol. Anat. von *Henke-Lubarsch*. Bd. I, 1. Berlin 1926. J. Springer.

Digitized by Google

VI.

(Aus der Universitäts-Hautklinik in Bonn.)

Zur Frage der Übernahme von Malariafieberkuren bei Syphilis durch die Landesversicherungsanstalten [1]).

Von

ERICH HOFFMANN.

Mögen über den Wert der *Malariafieberbehandlung* der Syphilis des Zentralnervensystems die Meinungen der Ärzte auch noch geteilt sein, so darf man heute doch schon sagen, daß sie, zumal wenn ihr eine hinreichend *starke Chemotherapie mit Salvarsan- und Wismutmitteln unmittelbar folgt*, auch noch in veralteten Fällen der Erkrankung *Gutes* und bei früher als unheilbar geltenden Spätfolgen, wie Paralyse und Tabes, *sonst nicht Erreichbares leistet.*

Voraussetzung für ihre Durchführung, die sich bei Paralyse so bewährt hat, daß Prof. *Wagner v. Jauregg* für diese kühne, bahnbrechende wissenschaftliche Tat den Nobelpreis erhalten konnte, ist die *Liquorprüfung*, d. h. die genaue *Untersuchung des Nervenwassers eines jeden an Syphilis Erkrankten*, die zur Ergänzung der klinischen und serologischen Überwachung heute als unentbehrlich gelten darf. Auch in Frühfällen von Syphilis ist *mindestens eine einmalige Liquoruntersuchung*, etwa ein Jahr nach Abschluß der Behandlung, *in jedem Falle notwendig*, da ihr positiver Ausfall auf die Möglichkeit einer späteren Nervenerkrankung so frühzeitig hinweist, daß Abhilfe noch verhältnismäßig leicht und schnell gelingen kann. Ihre Ausführung ist dadurch erleichtert, daß an Stelle des *Lendenstichs (Lumbalpunktion)*, der gewöhnlich Aufnahme in ein Krankenhaus erforderte, jetzt der *Nackenstich (Zysternen- oder Subokzipitalpunktion)*, der allerdings nur von besonders geübten und geschickten Ärzten gemacht werden sollte, *ambulant*, also ohne Bettruhe, und fast immer ohne nennenswerte Schmerzen und Beschwerden durchgeführt werden kann. Da die Malariakur

[1]) Nach einem kurzen Referat gelegentlich der Versammlung der Ärzte der Beratungsstellen der Rheinprovinz in Köln am 29. Oktober 1928.

Digitized by Google

die Ansteckungsfähigkeit nicht aufhebt, ist sie *allein* für die Behandlung der Frühsyphilis nicht ratsam und selbst in Wien, wo sie früher von Prof. *Finger* und *Kyrle* so lebhaft empfohlen wurde, für ungünstiger erklärt worden als die starke Chemotherapie in Form gleichzeitiger Behandlung mit Salvarsan und Wismut. Wie das Malariafieber den Spirochätengehalt der ansteckungsgefährlichen Erscheinungen nicht sicher herabsetzt, so verhütet es auch die Übertragung auf die Frucht im Mutterleibe nicht. In der Frühperiode muß es daher bei dem *maximalen, an meiner Klinik immer vollkommener ausgearbeiteten Mehrkurensystem* (bei ganz frischer blutreiner Infektion mindestens *eine*, bei blutkranker primärer Syphilis mindestens *zwei*, später mindestens *drei* Kuren) bleiben, dessen überlegene Wirksamkeit nun von der Landesversicherungsanstalt der Rheinprovinz mit Rücksicht auf die unbestreitbaren *trefflichen Dauererfolge* ja auch anerkannt worden ist. Auch der Umstand, daß gewisse (sogenannte passagere) Liquorveränderungen etwa bis zum zweiten Jahre nach der Ansteckung von selbst zurückgehen können, läßt es empfehlenswert erscheinen, erst von diesem Zeitpunkt ab in bestimmten Fällen die Malariabehandlung mit nachfolgenden einfacher oder mehrfacher starker Salvarsan-Wismutkur heranzuziehen[1]).

Als dieser Behandlungsart bedürftig möchte ich bei dem gegenwärtigen Stand unserer Erfahrungen zunächst *alle Spätfälle* mit latenter oder offenkundiger *Nervenerkrankung*, bei denen die Liquorveränderungen meist recht ausgesprochen sind, ferner *frischere Fälle* von Syphilis jenseits des zweiten Jahres nach der Ansteckung *mit deutlichen Liquorveränderungen*, die auf Chemotherapie allein nicht weichen wollen, endlich die seltenen gegen die übliche medikamentöse Behandlung mehr oder weniger *resistenten Fälle*[2]) der späten sekundären und

---

[1]) Gegenüber den weit auseinandergehenden Meinungen (*Kyrle* wollte alle frischen seropositiven Fälle so behandeln, *Bloch*, *Delbanco*, *Jadassohn* u. a. konnten sich zu einer derart gewaltsamen Therapie nicht entschließen, *Zinsser* meinte, man müsse auch bei frischer Lues die Wirkung des Malariafiebers allein erst feststellen) habe ich auf der Bonner Tagung der rheinisch-westfälischen Dermatologen im Anschluß an einen Vortrag des so bewährten Vorkämpfers der Malariabehandlung Prof. *Bering* von vornherein bestimmte Heilanzeigen aufgestellt und die Kombination mit einer stärkeren Chemotherapie, als sie in Wien üblich war, verlangt (Derm. Zeitschr. Bd. 52, S. 365).

[2]) Gegen starke kombinierte Salvarsan-Bi-Kuren absolut resistente Fälle habe ich selbst noch nicht angetroffen, die gleiche Erfahrung hat *Zieler* ge-

Digitized by Google

frühen tertiären Periode, selbst wenn die Liquorveränderungen nicht besonders stark sind, ansehen.

Für die Landesversicherungsanstalten dürfte es sicherlich lohnend sein und auch eine Ersparnis bedeuten, wenn hierdurch diejenigen Kranken, die durch spätere Paralyse, Tabes oder Hirnlues bedroht sind, frühzeitig herausgefunden und mit noch besserer Aussicht auf Dauererfolg die Wohltat der von einer starken Chemotherapie gefolgten Malariabehandlung erfahren, als dies später bei deutlich ausgeprägten klinischen Symptomen nicht selten auch noch erreichbar ist.

Wie das *Mehrkurensystem mit Salvarsan und Wismut* die ansteckungsgefährlichen Symptome der Syphilis gewöhnlich schnell und dauernd beseitigt und bei richtiger Durchführung während der Schwangerschaft die Geburt gesunder Kinder gemeinhin sichert, dürfte die *Malariabehandlung*, besonders wenn ihr eine genügend starke Salvarsan-Wismutkur folgt, die jetzt so viele Kosten verursachenden nervösen Späterkrankungen[1]) mit weitgehender Wirksamkeit verhüten oder mildern. An meiner Klinik hat *Memmesheimer* durch diese biologisch gesteigerte Chemotherapie, bei der die Fieberanfälle eine Umstimmung des Organismus bewirken und alle natürlichen Heilkräfte wecken und steigern, neben trefflichen klinischen und serologischen Erfolgen *in fast 40% eine vollständige Gesundung (Sanierung) des Liquors* und *in weiteren 46% deutliche Besserung* aller oder der meisten Reaktionen festgestellt. Anderwärts sind ähnlich günstige Erfolge in allen Stadien der Syphilis und z. T. noch bei deutlich ausgesprochener Paralyse erzielt worden. Daher ist es wohl auch für die Landesversicherungsanstalten an der Zeit, *diese wohltätige Heilmethode allen Gefährdeten rechtzeitig zuteil werden* zu lassen, um die gefürchteten Spätfolgen der Syphilis nach bester Möglichkeit zu verhindern. Einzelne abweichende Stimmen bekannter mehr skeptisch eingestellter Kliniker fallen diesen positiven durch längere Nachbeobachtung und mehrfache Liquoruntersuchung gesicherten Ergebnissen gegenüber nicht ins Gewicht, ebensowenig die Zurückhaltung

---

macht, der ähnlich stark behandelt. Die Erfahrung der *Jadassohn*schen Schule, so wertvoll sie wissenschaftlich auch sein mag, beruht nach meinen Eindrücken auf weniger starker Dosierung. Auch im Tierexperiment sind wirklich gegen Salvarsan resistente Stämme der Spir. pall. bisher nicht nachgewiesen worden.

[1]) Auch Blutgefäßerkrankungen (Aortenaneurysma usw.), die schon durch das dem Einzelfall vorsichtig angepaßte Mehrkurensystem gut beeinflußt zu werden pflegen, reagieren günstig.

Digitized by Google

ängstlicher Therapeuten, die sich zur Einimpfung einer solchen zwar nicht gefährlichen, aber doch angreifenden Infektionskrankheit, die die Kranken gegen die zu erwartende Besserung übrigens meist gern in Kauf nehmen, noch nicht entschließen konnten. Daß das über hundertmal von Mensch zu Mensch durch Einimpfung ins But übertragene *Tertianafieber* bei richtiger Auswahl der Fälle, genügender Überwachung und sorgsamster Pflege *keine Gefahr* für den Kranken — auch nicht für seine Umgebung — bedeutet, ist durch viele Hunderte von Beobachtungen in zahlreichen Kliniken festgestellt worden.

Der Leitung der Landesversicherungsanstalt der Rheinprovinz, die das *starke Mehrkurensystem mit kurzen Pausen*, wie ich es seit Jahren mit bestem Erfolg erprobt habe, bereits übernommen hat, dürfen wir dankbar sein, daß sie auch bezüglich des *Malariaheilverfahrens* nun mit gutem Beispiel vorangehen will[1]).

[1]) Bei *meinem maximalen Mehrkurensystem* wird mit großer Regelmäßigkeit erreicht:

1. *Ausbleiben der infektiösen Rezidiverscheinungen* und *Verschwinden der Spir. pall.* an der Oberfläche;
2. *schleunigste Herabsetzung oder Aufhebung der Ansteckungsgefährlichkeit;*
3. weitgehende *Verhinderung des Übergangs der Spir. pall. auf die Frucht* im Mutterleibe, also *Verhütung der angeborenen Syphilis;*
4. *Freibleiben des Liquors neben negativen serologischen Reaktionen,* also wirksamer *Schutz gegen die gefürchteten Spätfolgen,*
5. mithin *Vermeidung der sogen. salvarsan-* oder *therapieresistenten Erkrankungsfälle.*

Für die Wirksamkeit meines *maximalen Mehrkurensystems* sind wichtig und ausschlaggebend:

1. *starke kombinierte Kuren* mit *gleichzeitigen genügend großen Einzeldosen* von Salvarsan (Neo- oder Natriumsalvarsan) 0,6 für Männer, 0,45 für Frauen (0,01 pro Kilo, bei Säuglingen und kleinen Kindern 0,015—0,02), und Wismut (z. B. 1,0—1,5 Bismogenol), erste Dosen geringer;
2. ausreichend *hohe Wochendosen* (d. h. das Doppelte der Einzeldose, da zweimal wöchentlich gespritzt wird);
3. genügend große *Gesamtdose* (fünf- bis sechsfache Wochendose = je 10—12 Einspritzungen);
4. möglichst kurze Pause zwischen 1. und 2. (5 Wochen) und 2. und 3. Kur (6—8 Wochen);
5. Steigerung der Dosen (Neo- oder Natriumsalvarsan bis zur Wochendose von 1,5), Wechsel des Präparats und Zittmannsche Schwitzkur bei event. Resistenzerscheinungen, die bei meinem Kurmaß nicht oder ungemein selten auftreten.

Schließlich *rate ich dringend, die Zysternenpunktion nur bei sorgsamster horizontaler Lage auszuführen.*

Digitized by Google

VII.

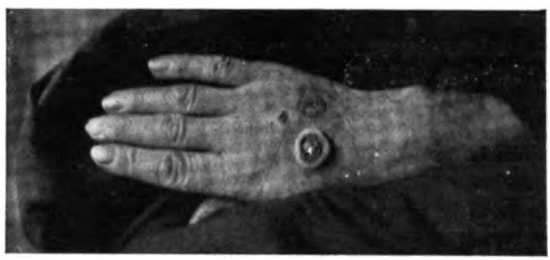
Bitumen-Verbrennung.

Von

Dr. J. H. BROERS,
den Haag-Holland.

In der jetzigen Zeit, wo man so sehr bestrebt ist, die Straßen für den immer zunehmenden Autoverkehr geeignet zu machen und dafür u. a. viel Teer- und Asphaltprodukte anwendet, möchte dieser von mir beobachtete Fall Erwähnung finden.

Es handelte sich um einen gesunden 31 jährigen, beim Wegebau tätigen Mann (Heizer), der schon zwei Jahre vorher sich auf dieselbe Weise verletzt hatte wie jetzt. Damals entstanden nach der Verbrennung mit geschmolzenen Bitumen drei große Geschwüre, welche erst nach Exzision heilten. Dieses Jahr hatte



der Patient sich aufs neue mit glühendem Bitumen drei Wunden zugezogen, welche nach indifferenter Salbenbehandlung nicht heilen wollten und erst nach Exzision beseitigt wurden. Im ganzen war während 6 Monaten umsonst Genesung versucht, bis die Exzision endlich Heilung brachte. Die Wunden enthielten keine Spirochäten oder fusiforme Bazillen. Jodkali innerlich oder Jodoform-Applikation gaben keine Besserung, ebensowenig abschließende Verbände mit Gips. (Dadurch wurde Artefakt ausgeschlossen.) Wa.R. negativ. Urin ohne Befund. Neurologisch keine Abweichungen.

Mikroskopisch handelte es sich um eine keloidartige Veränderung des hoch aufgeworfenen Randes; im Zentrum fand sich Nekrose mit wenig Entzündung. Natürlich wurde an maligne Neubildung auf dem Boden der Reizung vom Bitumen gedacht, jedoch wies die pathologisch-anatomische Untersuchung (*Rochat*-Haag) nur Keloidentartung auf.

Digitized by Google

Berliner Dermatologische Gesellschaft.

Sitzung am Dienstag, den 10. Juli 1928.

Vorsitzender: Herr *Buschke.* Schriftführer: Herr *Ledermann.*

Herr *Ledermann* demonstriert:

1. Eine Kranke mit *Glossitis Mölleri* und *Anaemia perniciosa incipiens.*

Die 39jährige Kranke bemerkte seit Weihnachten 1927 rote schmerzhafte Flecke an der Zunge. Sie klagt seitdem auch über schlechten Appetit, Schwindelanfälle, Flimmern vor dem rechten Auge.

Status praesens: Rote von der Umgebung scharf abgegrenzte, meist runde, doch auch streifenförmige Flecke von samtartigem Aussehen, zum Teil von leicht atrophischem Charakter, finden sich links unter der Zunge, auf dem Zungenrücken, hier teils an der Spitze, teils weiter hinten in der Gegend der Papillae circumvallatae, beiderseits in der Wangenschleimhaut und an der Unterlippe.

Wa.R.: negativ.

Die Untersuchung des Blutbildes ergibt: Hämoglobingehalt 65%, Färbeindex 0,9, Erythrozyten 3400000, Leukozyten 4000, Segmentkernige 45%, Lymphozyten 52%, Eosinophile 2%, Mononukleäre 1%.

Die ungleichmäßige Form und Größe der Erythrozyten ergibt das Bild der Anisozytose.

Für eine beginnende Anaemie perniciosa spricht auch das weiße Blutbild, die Lymphozytose und die Leukopenie.

Aussprache:

Herr *Pulvermacher* weist auf die Veränderungen in den Zungennerven bei der *Möller*schen Glossitis bei perniziöser Anämie hin, wie sie von *Bielschowsky* besonders im Nervus glosso-pharyngeus festgestellt wurden.

2. Eine Kranke mit *Sklerodermie und Sklerodactylie.*

60jähriges Fräulein, Beginn der Affektion an beiden Händen vor 15 Jahren mit *Raynaud*schen Symptomen. Vor 13 Jahren im Anschluß an eine Pleuritis Auftreten harter, anscheinend fibrolipomatöser Infiltrate an beiden Armen, Brust und Rücken.

Status praesens: An den Händen Übergang des Prozesses auf das Unterhautzellgewebe, auf die Faszien, Sehnen, Muskeln und Knochen. Die Finger in mittlerer Beugestellung fixiert entsprechend dem Bilde der *Dupuytren*schen Fingerverkrümmung, Verkürzung der Phalangen der ersten Fingerglieder. An beiden Armen bläulichrote Flecke, an denen die Haut mit der Unterlage verlötet ist. Bemerkenswert sind die zahlreichen stark verhornten Verrucae vulgares, welche der Therapie (Elektrokoagulation) nur langsam weichen.

3. Ein Kind mit *Ichthyosis hystrix nigra.*

Bei der 7jährigen Kranken wurde die Affektion seit dem 1. Lebensjahr bemerkt. Vor einem Jahr erkrankte sie an Masern und im Anschluß daran verschwand der Hautausschlag, um dann nach einiger Zeit in der jetzt vorhandenen Intensität wieder aufzutreten. Handteller und Fußsohlen, ebenso wie das Gesicht, sind zur Zeit frei von Erscheinungen.

Digitized by Google

Herr *Buschke* demonstriert:

1. Einen 56 Jahre alten Mann, der am Rücken, hauptsächlich zwischen den Schulterblättern mehrere Herde fast kreisrunder, meist nicht ganz geschlossener zwei- bis dreimarkstückgroßer Urtikariaherde aufweist. Seit vielen Jahren sollen diese Herde von Zeit zu Zeit nur hier auftauchen, nach mehreren Wochen abblassen, um dann wieder aufzutauchen. Subjektive Beschwerden bestehen nicht. An anderen Körperstellen keine analogen Veränderungen (Urticaria chronica). Das Bemerkenswerte ist die gleichbleibende Lokalisation. Eine Ursache war nicht festzustellen.

2. Den in einer früheren Sitzung demonstrierten Patienten mit einem ausgedehnten Tumor um die Urethra, bis ins Corpus cavernosum urethrae reichend, mit mehreren Resistenzen und starker Strikturierung der Harnröhre. Drei Chirurgen stellten die Diagnose Tumor ev. Steinbildung und empfahlen Operation. Bei der Decrepidität des 64 Jahre alten Mannes konnte ich mich zu diesem lebensgefährlichen Eingriff zunächst nicht entschließen und machte — trotz Fehlen der Anamnese und negativer Seroreaktion — eine Hg-Schmierkur neben Jodkalidarreichung. Danach ist der Tumor fast ganz verschwunden, die Harnröhre ist — auch röntgenologisch (Demonstration der Bilder) —, permeabel geworden. Es beweist der Fall wieder, daß man sich oft besser auf sein klinisches Gefühl als auf die Laboratoriumsmethoden verlassen soll. Wir haben es hier wohl mit einer tertiären Lues der Harnröhre zu tun.

3. Fall von Salvarsandermatitis — Besserung nach Detoxinanwendung. Ob die Besserung aber hierdurch bedingt ist, erscheint natürlich nicht erwiesen.

Im Anschluß hieran und die schweren aus der *Arndt*schen Klinik demonstrierten Salvarsandermatitiden warnt *B.* vor der indikationslosen prinzipiellen Ausführung der Seroreaktionen bei Fällen, wo ein zureichender Grund hierfür nicht vorliegt. Denn sowohl die psychischen Konsequenzen einer positiven Reaktion können oft sehr schwere sein, ohne daß objektiv dem Kranken ein Nutzen erwächst, des weiteren werden dann oft ganz überflüssige Behandlungsversuche kurz angeschlossen, welche eventuell zu Salvarsandermatitis führen, wie hier und in einem anderen Fall unserer Klinik, wo ein Patient mit einer einfachen Bronchitis, der vor 30 Jahren L. hatte, auf diese Weise eine sehr schwere Salvarsandermatitis akquirierte.

4. Eine 22jährige Patientin, die als Nebenbefund in beiden Achselhöhlen außer Narben eine Anzahl stecknadel- bis erbsengroßer glasiger Tumoren aufwies, die ihr keine Beschwerden machten. Sie war deshalb in der Rostocker Dermatologischen Klinik mit Radium behandelt worden. Ein dort untersuchter Tumor ergab Lymphangioma cysticum.

5. Ein 4 Jahre altes Kind, dessen rechter Ober- und Unterarm von einem die ganze Zirkumferenz und fast die ganze Extremität einnehmenden Tierfellnävus von ziemlich dunkler Färbung mit starker Behaarung bedeckt ist. Vor 2 Jahren wurde eine kleine Partie exzidiert und durch Lappenplastik gedeckt. Chirurgischerseits soll der Versuch gemacht werden, den ganzen Nävus zu exstipieren und zu decken. Einige kleinere ähnliche Nävi befinden sich am linken Unterschenkel.

Aussprache zu *Buschke* (Fall 5):

Herr *Franz Rosenthal:* Eine Plastik läßt sich, wenn chirurgisch vorgegangen werden soll, am besten so bewerkstelligen, daß nach Abtragung

Digitized by Google

der ganzen erkrankten Armmanschette, nach Bildung zweier Schlitze in der Bauchhaut der abpräparierte Teil unter die Bauchhaut gebettet wird, wo er sich automatisch durch die Bewegungen des Armes mit neuer Haut bekleidet und dann nur losgetrennt zu werden braucht.

Herr *Edmund Saalfeld* empfiehlt einen Versuch mit Kohlensäure, und zwar nicht in Form des reinen Schnees, sondern als Mischung dieses mit Aceton.

Herr *Bruhns:* 1. Fall von *Dermatomyomen* bei 58jähriger Frau. (Wird ausführlich mitgeteilt.)

2. *Erythrodermie als Folge von Psoriasis.*

65jährige Frau. Vor 25 Jahren zuerst an den Armen einzelne schuppende Flecken, die sich vergrößerten, konfluierten und in die diffuse Schuppung und Rötung, die jetzt bestehen, allmählich übergingen. Dabei keinerlei Fieber oder Störung des Allgemeinbefindens. Keinerlei reizende Behandlung als Ursache nachweisbar. Das Jucken war immer ganz unbedeutend. Jetzt Haut vielfach infiltriert, diffus schuppend, innerhalb der Rötung teilweise punktförmige Teleangiektasien nachweisbar, namentlich an der Unterbauchgegend, seitlich am Rumpf und an den Mammae, hier auch etwas streifenförmige Atrophien (alte Striae?). Atrophie der Haut auch an den Unterschenkeln, aber hier wohl nur senile Atrophie und Narben von alten Ulcera cutanea. Keine Atrophien und Pigmentierungen wie bei Poikilodermie. Haut erinnert am Rücken, teilweise auch an den Armen doch an diffuse Psoriasis. Blutbefund o. B. Keine Drüsen- und Milzschwellung.

Histologisch (Stück vom Arm): Neben einfacher papillärer und subpapillarer Zellinfiltration an einigen Stellen mäßige Akanthose. Keine Atrophien, auch keine Atrophien oder Schwund der Hautdrüsen.

3. *Pseudopelade, Übergang zu Folliculitis decalvans.*

54jährige Frau. Große kahle Stelle auf dem Scheitel, erst seit 1 Jahr bemerkt, Haut ganz atrophisch, mit knitterigen Falten. An der einen Seite Saum von Follikulitiden, die aber auffallend oberflächlich sind und unter leichter Salbenbehandlung rasch zurückgehen.

Aussprache zu *Bruhns* (Fall 2):

Herr *Edmund Saalfeld* hat den 1904 als Pityriasis rubra Hebrae vorgestellten Fall früher an ausgedehnter schwerer Psoriasis vulgaris behandelt.

Herr *Pinkus* erinnert an zwei in der Berliner Dermatologischen Gesellschaft vorgestellte ähnliche Fälle, beide blieben ohne völlig sichere Diagnose. Den einen habe ich am 11. Juli 1901 hier gezeigt unter der Diagnose Lichen planus, die vielleicht doch nicht richtig war, ebensowenig wie die vor Jahrzehnten von *O. Simon, G. Lewin, Frerichs* angegebene Diagnose Psoriasis. Mikroskopisch handelte es sich in diesem Fall, als ich ihn 1901 sah, um ein recht Lichen planus ähnliches Bild (starkes Infiltrat im Korium unter flachkuppelartig erhobenem Rete malpighi und straffer Kernschnitt), an anderen Stellen um weitgehend atrophische Zustände mit Haarverlust und Atrophie der Schweißdrüsen, von denen nur kleine Schlauchrestchen in der Tiefe sich noch vorfanden. An den Stellen, wo noch Schweißdrüsen sich befanden (Kopf, Gesicht, Hände), schwitzte der Kranke so profus, daß die Haut mazeriert erschien, wie nach langen feuchten Verbänden (vgl. Verhandlungen S. 96). Dabei bestand eine Lymphozytose von 46%, keine Eosinophilie. Der zweite Fall dieser Art wurde auf dem internationalen Dermatologenkongreß in Berlin gezeigt.

Digitized by Google

Aussprache zu *Bruhns* (Fall 3):

Herr *O. Rosenthal* würde der Bezeichnung „Folliculitis oder Akne decalvans" den Vorzug geben, da auf der kahlen Scheibe deutlich Narben und am Rande knotige, entzündete Follikel sichtbar sind. Unter Pseudopelade ist man doch eher geneigt, diejenigen Fälle zu verstehen, in denen die entzündlichen Symptome dem bloßen Auge kaum erkennbar sind.

Herr *Löhe:* Fall 1. 28jähriger Mann mit *Lues maligna.*

Infektion Mitte April 1928, P. A., der in der Charité mit 3 Sa- und 3 Hg-Injektionen behandelt wurde. Nach vierwöchiger Unterbrechung der Kur plötzlich Ausbruch eines allgemeinen Exanthems, besonders am Kopfe.

Befund: P. A.-Narbe am Penis. Am Stamm und Extremitäten zahlreiche kleinere und größere, vielfach mit austernschalenartigen Borken bedeckte Geschwüre; ganz besonders stark ist das Gesicht und der behaarte Kopf befallen, auf dem durch Konfluenz mehrere dreimarkstückgroße Herde entstanden sind. Einzelne Plaques auf der Unterlippe und den Tonsillen. Drüsenschwellung nur in den Inguines, auffallend gering.

Fall 2. *Tabische Spontanfraktur* des linken Oberarmes. 50jähriger Mann, Infektion mit Lues vor 25 Jahren; unvollständige Behandlung. — 1922 erlitt Patient einen Bruch des linken Unterschenkels, im Januar 1928 einen Splitterbruch des rechten Fußgelenks; bei dieser Gelegenheit wurde Tabes dors. festgestellt.

Am 10. Juni verspürte Patient nachts, beim Umdrehen im Bett, Knirschen in der linken Schulter, am nächsten Tag starke Schwellung und Blaufärbung der ganzen Schulter und des Oberarms; auch beim Beugen keine besonderen Schmerzen; Unmöglichkeit, den Arm zu heben. Röntgenbild zeigt eine Splitterfraktur des Oberarm-Halses. (Rö.-Bild.)

Herr *Erich Langer* (Dermatologische Abteilung Krankenhaus Britz):

1. *Circinäres Syphilid nach Salvarsanbehandlung.*

45jähriger Patient, der im März d. J. wegen einer Striktur auf der Abteilung lag; dabei wurde eine positive Wa.R. festgestellt. Patient gab zu, vor 25 Jahren eine Infektion gehabt zu haben, ist niemals behandelt, hat nie Erscheinungen gehabt. Bei uns nicht behandelt.

Nach der Entlassung im April und Mai vom Arzt 5 Salvarsaninjektionen erhalten, die schlecht vertragen wurden. Auftreten zerebraler Reizerscheinungen und eines am Stamm lokalisierten circinären Syphilids. Daher Wiederaufnahme Anfang Juni. Lumbalpunktion negativ. Unter Wismutbehandlung und Jodkali Schwinden der zerebralen Beschwerden und Abheilung des Syphilids unter pigmentierter Narbenbildung.

2. *Elephantiasis des rechten Beines.*

32jährige Frau, die im Alter von 3 Jahren wegen Leistendrüsenvereiterung eine Operation durchmachte; seither elephantiastische Schwellung des ganzen Beines. Seit etwa 2 Jahren auf der Innenseite des rechten Unterschenkels etwa zweihandflächengroße, als Tumor imponierende flache Schwellung, derentwegen von chirurgischer Seite Amputation empfohlen wurde. Probeexzision ergab keinen Anhalt für Karzinom, sondern ekzematöse Veränderung mit starker Akanthose. Nach der Probeexzision aus der Wunde starker Lymphabfluß und beträchtliche Abschwellung des Unterschenkels und der tumurösen Partie.

Digitized by Google

3. *Lues III der Peniswurzel und des Hodens.*

Demonstration des in der vorigen Sitzung vorgestellten Falles. Nach Jodkali und Wismut völlige Reinigung, beginnende Abheilung des Geschwürs und bedeutende Verkleinerung des vorher über faustgroßen Hodens.

4. *Ulcus phagedaenicum.*

22jähriger Patient, dessen Vorhaut in den letzten Tagen entzündlich angeschwollen ist. Bei der Aufnahme stinkende Gangrän am inneren Vorhautblatt und an der Glans; Ulzeration geht bis auf die freiliegenden Corpora cavernosa. Temperatur über 38°. Circumcision, antiseptische Verbände, Chinin-Urethan intravenös. Fieberabfall, rasche Reinigung und Heilung des Geschwürs.

Herr *Heller: Kann durch Amor lesbicus eine Frau gonorrhöisch infiziert werden. H.* weist auf das Fehlen der Kasuistik in dieser praktisch und eventuell forensisch sehr wichtigen Frage hin; die sexualpathologische und venerologische Literatur schweigt über das Thema. *H.* berichtet über den Fall eines Lehrers, der durch seine Braut infiziert wurde. Die Braut kann nach Lage der Dinge die Infektion nur durch lesbische Betätigung mit einer unglücklich verheirateten, zweifellos gonorrhöisch infizierten Freundin erworben haben. *H.* berücksichtigt natürlich die gegen die Beobachtung möglichen Einwände, die er widerlegt zu haben glaubt, soweit dies überhaupt möglich ist. (Die Originalarbeit erscheint in der Deutsch. med. Wschr.)

Herr *Heller: Demonstration zur Frage der Altertumssyphilis. Vorberg* hat in seinem Buche „Ursprung der Syphilis" behauptet, die eigentümlich aufgestülpte Nase der antiken Büsten des Sokrates sei eine syphilitische Sattelnase. *H.* zeigt neben der Photographie der Louvrebüste des Sokrates eine Abbildung eines Berliner Vasenbildes (4.—3. Jahrhundert vor Christi) das einen Silen darstellt, der einer vor ihm sitzenden Nymphe eine Blume überreicht. Der Silen zeigt die gleiche Nasenbildung. Auf einer großen Zahl von Silendarstellungen (auf Vasen und in Terrakotten) des Berliner Museums sind die Silene stets mit dieser Nasenform dargestellt. Es handelt sich wohl um Anklänge an die Nasenbildung fremder Volksstämme, es sollte wohl das „Ungriechische" in der Darstellung betont, keineswegs aber ein pathologischer Prozeß nachgebildet werden.

Aussprache zu *Heller: Amor lesbicus.*

Herr *Pinkus* erwähnt den Fall einer unverheirateten Frau, die nach ihrer eigenen Angabe durch lesbische Berührung eine Gonorrhöe erworben hat. Vorher hatte sie keine Gonorrhöe (eigene Untersuchung), nachher eine ganz sichere.

Herr *Buschke.*

Herr *Gumpert.*

Herr *Karl Loewenthal* (a. G.): Demonstration eines sezierten Falles von *Muskel- und Weichteillues.* (Erscheint als Originalarbeit.)

Herr *Pinkus: Beitrag zur Kenntnis der Anatomie des menschlichen Nagels.* Erscheint als Originalarbeit in dieser Zeitschrift.

Herr *Arndt: Mikroskopische Demonstrationen.*

1. Lymphogranulomatose, wahrscheinlich Lymphosarkom der Lymphdrüsen.

2. Aleukämische Lymphadenose.

3. Granuloma annulare.

Digitized by Google

90. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Hamburg im September 1928. Abteilung 30: Dermatologie.

Einführender: *Mulzer.* Stellvertreter: *Delbanco* und *Ritter.*
Schriftführer: *Habermann* und *Karrenberg.*
Nach Autoreferaten zusammengestellt von *R. Habermann,* Hamburg.

Eröffnungssitzung: Dienstag, den 18. September, 15 Uhr.

Begrüßungsansprache des Einführenden.
Ernennung von *Unna* und *Arning* zu Ehrenpräsidenten der Tagung.
Vorsitz: *Jadassohn* und *Hoffmann.*

Fülleborn (Hamburg): *Haut und Helminthen.*

Die Haut ist die Eintrittsstelle für einige der praktisch wichtigsten Helminthen (Ankylostomen, Filarien, Bilharzia); die Festigkeit der Oberhaut ist daher für das Zustandekommen dieser Infektion nicht gleichgültig, was bei gemischtrassiger Bevölkerung zu einschneidenden wirtschaftlichen Folgen führen kann (Negerproblem im Süden der Vereinigten Staaten). Durch die sich in die Haut einbohrenden und eventuell darin weiterkriechenden Wurmlarven können Dermatosen entstehen (Ground itch, Nematoden-Creeping eruption usw.). Ebenso wie gegen die Stoffwechselprodukte von Bakterien wird die Haut gegen von Helminthen erzeugte Stoffe überempfindlich, indem sie bei Impfung mit dem entsprechenden Antigen mit Quaddelbildung reagiert, was nicht nur zum Nachweis von Echinokokken (Casoni-Reaktion), sondern auch von anderen Wurminfektionen diagnostisch verwertbar ist. Die bei Helminthen-Wirten gelegentlich spontan auftretende Urtikaria ist wohl in gleicher Weise zu erklären, z. B. die Kalabarschwellungen der Loaträger und das Urtikariafieber bei beginnender Bilharziose und beim Durchbruch des Guineawurms durch die Haut. Letzteres ist der einzige Wurm, dem die Menschenhaut zur Austrittspforte für seine Brut dient; das Oxyurisweibchen benutzt sie aber als „natürlichen Brutofen" zur schnelleren Ausreifung seiner Eier. Mit dem Blutstrom können Jugendstadien von Würmern wie in alle anderen Organe, so auch in die Haut verschleppt werden (Finnen, Trematoden), und die im Bindegewebe lebenden Würmer — z. B. Filaria loa — können unter der Haut herumwandern, während die zu den Filarien gehörenden Onchocercen sich in der Oberhaut zusammenknäulen und dort etwa nußgroße fibromähnliche „Wurmknoten" bilden. Die Mikrofilarien (d. h. mikroskopisch feine Larven der Filarien) geben dem Hautgewebe aber kaum zu krankhaften Veränderungen Veranlassung, auch nicht die von Onchocerca volvulus, von der das mehrfach behauptet wurde. Auch die tropische Elephantiasis wird nicht durch Filarien, sondern durch Bakterien verursacht, wennschon die in den Lymphbahnen lebende Filarie bancrofti durch Lymphstauungen die Disposition für die Bakterieninvasion des Unterhautbindegewebes erhöhen wird.

M. Mayer (Hamburg): *Über tropische Hautkrankheiten.*

Vortr. bespricht eine Reihe exotischer Hautkrankheiten und Hauterscheinungen bei Tropenerkrankungen an der Hand von Lichtbildern. Von *Framboesia tropica* werden vor allem die jetzt häufiger beobachteten *Spätformen* besprochen, insbesondere Gelenkerkrankungen, Nodositas juxta-

Digitized by Google

articularis, sog. Gangosa und Gundu (Periostitis des Nasenbeins). Es folgen venerisches Granulom mit Metastasen, klimatische Bubonen, deren Verbreitung sehr stark zugenommen hat, Dermatomykosen (Carate u. a.), Dermatitis verrucosa, (Mossy foot) von Mittelamerika. Von Krankheiten mit Protozoen-Ätiologie folgen Haut- und Schleimhaut-Leishmaniose und Hauterscheinungen bei allgemeiner Leishmaniose (Kala-azar), zum Teil als Folge von Antimonbehandlung. Auch die vom Vortr. mit *Ray* festgestellte Unterscheidung der Orientbeule- und Kala-azar-Erreger in Plattenkultur wird demonstriert. Zum Schluß werden auf Grund eigener Untersuchungen die Ätiologie der Verruga peruviana und die Beziehungen der Erreger (Bartonellen) zu Anämien besprochen.

E. Hoffmann (Bonn): *Demonstration von Präparaten eines durch Onchocerca volvulus verursachten Wurmtumors eines Kamerunnegers.*

Erscheint als Originalartikel in dieser Zeitschrift.

H. Vogel (Hamburg): *Chylozele und Periorchitis durch Filaria bancrofti (Filmvorführung).*

Bei einem jüngeren Neger aus Liberia mit Vergrößerung des linken Hodens, die sich im Laufe von 1—2 Jahren allmählich ohne Fieber und Schmerz entwickelt hatte, fand Prof. *Delbanco* bei Punktion eine chylöse Flüssigkeit, in der Prof. *Mühlens Mikrofilarien* nachweisen konnte. Andere Krankheitssymptome fanden sich nicht. Auch das Blut enthielt Mikrofilarien, und zwar in für Filaria bancr. typischer Weise nur das Nachtblut. Der erkrankte Hoden wurde dann exstirpiert; im Samenstrang verlaufen dicke geschlängelte Lymphvarizen, die keine erwachsenen Filarien enthalten, hingegen fand sich in einem kleinen Lymphgefäß der Hydrozelenwand ein ganzer Knäuel von diesen noch lebhaft beweglichen Parasiten, bestehend aus zwei Männchen und zwei Weibchen (Vorführung im Film).

E. Hoffmann (Bonn) dankt den Vortragenden vom Tropen-Institut und gedenkt an dieser Stelle seines Mitarbeiters *Fritz Schaudinn*, der nach glanzvoller Forscherarbeit hier nur kurze Zeit wirken konnte und ebenso wie im Weltkrieg sein Nachfolger *v. Prowazek* und jüngst *Noguchi* (vom Rockefeller-Institut) ein Opfer seiner bahnbrechenden parasitologischen Studien geworden ist.

Sitzung: Donnerstag, den 20. September, 9 Uhr.

Vorsitz: *Arzt, Kerl, Rille, Scholtz.*

Vorstellung von Krankheitsfällen, darauf Vorträge.

L. Pulvermacher (Berlin): *Vom Konstitutionsbegriff in der Dermatologie.*

Einleitenden Bemerkungen über die allgemeinen Begriffe der Konstitutionslehre folgen Fixierungen dieser für das Hautorgan. Idiotypische Hautkonstitution (vererbte Hautkrankheiten) und generelle Hauttypen werden gewürdigt; Idioergie und -pathie der Haut in der Formung und Metamorphosierung der Morphe, insbesondere in bezug auf die regionale Konstitution des Organismus werden betrachtet. Es folgen Ausführungen über die Haut in Abhängigkeit von allgemeinen, krankhaften Konstitutionstypen (Störungen des Stoffwechsels, insbesondere Störungen der endokrinen Konstellation, endoglanduläre Stigmatisierung).

Digitized by Google

Konstitutionstypen der Haut dürfen betrachtet werden als normo- und dysplastische (Wachstum, Mißbildungen, Geschwulstbildung), normo- und dysergische (allergische) Hautkonstitution im chemischen Sinne und im Sinne der Immunbiologie; normo- und dystrophische (Stoffwechsel und vegetatives Nervensystem); dabei ist Protoergie resp. -pathie von Deuteroergie resp. -pathie zu trennen. Dieser Betrachtungsmodus ist auch der Würdigung der einzelnen Hautteile nach der anatomischen Teilung zugrunde zu legen. Zum Schluß Ausblick in die Konstitutionstherapie der Haut.

E. F. Müller (Hamburg): *Die Haut, ein Sinnesorgan des vegetativen Nervensystems.*

Änderungen vegetativer Art eines einzelnen Organes sind niemals allein Gefäßreaktionen, sondern Organreaktionen, d. h. das Organ reagiert bei sichtbarer Gefäßerweiterung mit Stoffwechselzunahme aller seiner Zellen und umgekehrt. Dabei läßt sich eine Korrelation zwischen zwei Organgruppen erkennen, bei denen die abdominal gelegenen wechselseitig die extraabdominal gelegenen beeinflussen und umgekehrt. Leistungssteigerung im Abdomen mit Gefäßfülle führt zur Hautblässe, gesteigerte Wärmeabgabe mit Schweißausbruch zur Erniedrigung der abdominalen Organleistungen. Durch diese Zusammenhänge werden Reaktionen der Haut dauernd dem vegetativen Nervensystem und damit den anderen Organen vermittelt. Auch die sensiblen Wahrnehmungen der Haut sind ursprünglich autonome Reaktionen, ebenso wie die Reaktionen der Retina-Elemente bzw. der Elemente des Gehörapparates auf Licht und Schall. In der Haut bestehen außer der sensiblen Empfindlichkeit eine Fähigkeit zur Wahrnehmung von Umweltfaktoren, wie Strahlung, Temperatur, klimatische Reize usw. Diese werden, ohne daß sie als sensible empfunden werden müssen, unbewußt perzipiert und führen unbewußt und unabhängig von unserem Bewußtsein zu Reaktionen, die nicht nur in der Haut, sondern auch an weiteren Änderungen von Körperfunktionen (Blutbildänderungen, Änderungen im Kolloidstatus des Serums, Änderungen von Funktionen der Abdominalorgane) erkannt werden können. Der grundsätzliche Unterschied der Haut von Auge und Ohr liegt darin, daß die für den vegetativen Bestand des Körpers wichtigen Umweltformen dauernd perzipiert und unablässig dem vegetativen Nervensystem vermittelt werden. Diese Fähigkeit der Haut ist die Grundlage der in der physikalischen Therapie wichtigen Maßnahmen zur Einwirkung auf den Organismus.

Aussprache: Bucky (New York): Die Haut ist als Perzeptions- und Transformationsorgan für die unsichtbare Strahlung anzusehen. Hierdurch wird die Zusammenarbeit des Dermatologen und Strahlentherapeuten in der Zukunft noch wichtiger. Interessant ist die Tatsache, daß eine Reihe von Krankheiten, die als Indikationen der Röntgentiefentherapie gelten, durch reine Hautreize beeinflußbar zu sein scheinen, wie die Grenzstrahlentherapie bei Polyzytämie, bei Hyperazidität, bei endokrin-bedingten Arthritiden bei Oligomenorrhöe u. a. erweist.

E. Urbach (Wien): *Der Zuckergehalt der Haut bei Dermatosen und unter experimentell geänderten Bedingungen beim Tiere nach Zuckerbelastung.*

Zur Entscheidung der Frage, ob eine Dermatose diabetischer Natur ist, genügt es keineswegs, den Harn auf Zucker zu untersuchen oder auf

Digitized by Google

alimentäre Glykosurie nachzusehen. Erst die glykämische Kurve nach 100 g Zuckerbelastung gestattet eine Differentialdiagnose, weiters aber auch die Entscheidung, ob es sich im Falle einer pathologischen Reaktion um eine exzessive Mobilisation von Glukose auf Grundlage einer Gleichgewichtsstörung im sympathischen oder endokrinen System handelt oder um eine herabgesetzte Zuckertoleranz im Sinne eines Diabetes.

Die prädiabetische Kurve läßt ausgesprochene Unterschiede von der sympathikotonischen erkennen.

Da Angaben über den normalen Zuckergehalt der Haut fehlen, wird dieser für den Menschen und verschiedene Tierarten bestimmt und als verschieden, jedoch artspezifisch festgestellt. Er ist von der Art der Ernährung abhängig, kann aber, wie Insulinversuche am Mensch und Tier zeigten, unter eine bestimmte Größe nicht herabgedrückt werden.

Wie verhält sich nun der Blut- und Hautzucker nach Belastung bei Dermatosen, bei denen abnorme Schwere und Ausdehnung oder ein Versagen der gewöhnlichen Therapie oder klinische Anhaltspunkte (Habitus, Alter, Rasse) den Verdacht auf Diabetes wecken? Es wird diesbezüglich das Material in vier Gruppen eingeteilt: 1. Die Haut- und Zuckerkurve ist normal. 2. Die Haut- und Blutzuckerkurve entspricht völlig der eines manifesten Diabetes (Nüchternhyperglykämie, ev. Glykosurie, glykämische Reaktion vom Typus des Diabetes). 3. Die Haut- und Blutzuckerkurve deckt einen latenten Diabetes auf: Normoglykämie, Aglykosurie, aber erhöhter Nüchternzuckerwert der Haut; weiters auf Belastung stets eine charakteristisch diabetische Hautzuckerkurve, dagegen eine diabetische Blutzuckerkurve nur in schweren Fällen. Gute Beeinflussung der Dermatosen (Ekzem, Pruritus, Urtikaria, Furunkulosen, Schweißdrüsenabszesse) durch Diät und Insulin. 4. Die Blutzuckerkurve zeigt eine sympathisch-endokrine Störung an (Normglykämie, auf Belastung hoher Anstieg, schneller Abfall; die Hautzuckerkurve dagegen normal). Solche atypische isolierte Blutzuckerkurven fanden sich bei schwer heilbaren Ulcera cruris, chronischen Pyodermien, vereinzelten Urtikariafällen usw. Keinerlei Besserung auf Kohlehydratentzug und langdauernde Insulinmedikation.

Daraus ergibt sich, daß die Analyse des Blutes allein keinen hinreichenden Aufschluß gewährt.

Vonkennel (München): *Die praktische Bedeutung des Säurebasengleichgewichtes bei Hautkrankheiten.*

Das Blut sucht seinen Gehalt an jedem einzelnen der sauren und basischen Ionen konstant zu erhalten und für diese Isoionie der Körpersäfte sorgen: die Nahrung, die inneren Stoffwechselvorgänge und die Ausscheidungsorgane, darunter auch die Haut. Liegt eine Störung im Säure-Basenhaushalt vor, so kann sie genau nur durch eine umfassende Bilanz aller in Betracht kommenden Faktoren geklärt werden. Wenn bei der großen Beteiligung der Haut am Mineralstoffwechsel sich Störungen seiner Regulation nun auch auf die Haut, z. B. in Form eines Pruritus projizieren, könnte man hier den Pruritus als eine Dyspnoe der Haut bezeichnen. Einfachste Beispiele dieser Art: der diabetische, der urämische Pruritus, der P. bei Arteriosklerose, die Steigerung des Juckreizes während der Nacht bzw. unter Morphiumwirkung und schließlich auch der Pruritus hiemalis und aestivalis (Jahresschwankungen der Alkalireserve nach *Straub*). Bei genauen Stoffwechselbilanzen in 20 Fällen von „primären Pruritus" fanden

Digitized by Google

wir 14mal Veränderungen, sowohl nach der alkalotischen, am häufigsten aber nach der azidotischen Seite, die nun auch unter entsprechender Alkali- bzw. Säuretherapie gut beeinflußt werden konnten.

Da nun gerade die allgemeine therapeutische Auswertung nur bei einer leicht durchführbaren Funktionsprüfung des Säurebasengleichgewichtes möglich ist, versuchten wir die auch schon von *Schreus* vorgeschlagene Methode: den betreffenden Fall einfach zuerst alkalisch und dann sauer zu belasten.

Alkalisch: 3 Tage lang mit $NaHCO_3$ (ca. 25 g pro die).

Sauer: ca. 4 Tage lang mit $CaCl_2$ oder Ammoniumchlorid (6:9 pro die).

Die klinische Reaktion des Patienten entscheidet dann, ob man alkalotisch oder azidotisch mit den Mitteln der Belastung oder parenteral über das vegetative System behandelt.

Aussprache: Winkler (Berlin) macht darauf aufmerksam, daß *Czerny* seit langen Jahren bei Urtikaria der Kinder, zumal Strophulus Acid. acet. 10,0:100,0, 1 Teelöffel auf eine Tasse Himbeerwasser gibt. — *Schreus* (Düsseldorf): Bezüglich der Methodik der Untersuchungen des Säurebasengleichgewichtes ist für eine Orientierung die Prüfung des Urin-P_H nach Karbonatinjektion ausreichend. Obwohl es nicht möglich ist, bei verschiedenen Dermatosen die Zusammenhänge aufzuklären, kann man in einigen Fällen doch therapeutisch hier angreifen. Zur Methodik der Bestimmung des Blut-P_H im Serum ist klinisch die Balinsche kolorimetrische Bestimmung der Gaskettenmethode gleichwertig. Eine größere Bedeutung wird der Säurebasenhaushalt vielleicht noch bei der Behandlung des Karzinoms erlangen. — *Scholtz* (Königsberg) hat an seiner Klinik ähnliche Untersuchungen, wie die des Vortr. ausführen lassen, sich aber auf Bestimmung der Wasserstoffionenkonzentration bei Standarddiät, besonders nach Alkalibelastung, beschränkt, wobei sich bis jetzt keine gesetzmäßigen Resultate ergeben haben.

Nothhaas (Hamburg): *Stoffwechselbefunde bei Psoriasis.*

Stoffwechseluntersuchungen an 19 Psoriasispatienten mit normalem Grundumsatz ergaben regelmäßig eine spez. dynamische Wirkung zwischen 16 und 21%. Die Befunde besagen, daß der Typ der Pykniker für die Psoriasis sehr disponiert ist. Bei einigen Patienten mit pathologisch gesteigertem oder herabgesetztem Grundumsatz und bei einer amenorrhoischen Patientin fanden sich ausfallende Werte der spez. dynamischen Wirkung.

Aussprache: Urbach (Wien) konnte bei Psoriatikern keine typischen Veränderungen des Gasstoffwechsels, insbesondere auch nicht der spezifisch-dynamischen Nahrungsmittelwirkung feststellen. — *Freund* (Berlin) mißt den von *Kyrle* und *Lipschütz* beschriebenen Kernbefunden keine Bedeutung hinsichtlich der parasitären Theorie zu. — *Ullmann* (Wien) hält ebensowohl Stoffwechselstörungen als Parasiten bei der Entstehung der Psoriasis als Ursache für möglich. — *Pulvermacher* (Berlin) hält die Annahme, daß die Psoriasis durch eine Störung des endokrinen Gleichgewichtes zur Heilung komme, nicht für bewiesen. In der Gravidität kann sowohl Abheilung als auch Verschlimmerung eintreten.

Lustig (Meran): *Sind Pyodermien ohne strenge diätetische Behandlung heilbar?*

Die Auffassung, daß Erkrankungen der Haut vorwiegend den Zusammenhang mit abnormen Vorgängen im Gesamtorganismus beurteilt

Digitized by Google

werden müssen, findet bei den Pyodermien ihre Bestätigung. Gicht und Diabetes, dann mit gewisser Einschränkung die Fettsucht und Nephritis führen früher oder später zu mehr oder minder schweren Ernährungsstörungen der Hautzellen, wodurch deren Resistenz gegen das Eindringen pathogener Keime, also auch der Staphylokokken, eine Einbuße erleiden muß. Eine rein lokale Therapie kann wohl zur Besserung, aber nur in den seltensten Fällen zu dauernder Heilung führen, welche erst eintritt, wenn durch eine zweckmäßige Diät die Stoffwechsellage sich günstiger gestaltet.

Memmesheimer (Bonn): *Beziehungen zwischen fokaler Infektion und Hautkrankheiten* (Ekzem, Alopecia areata, Herpes, Erythema induratum, Lichen ruber u. a.) wurden häufig vermutet und mit kasuistischen Beiträgen zu belegen versucht, niemals jedoch experimentell bewiesen. In Gemeinschaft mit *Schmidhuber* (Universitäts-Zahnklinik) wurde deshalb bei 60 Patienten, bei denen bestimmte Krankheitsursachen nicht feststellbar waren, eine genaue Untersuchung der Mundhöhle mit röntgenologischer Untersuchung der Zahnwurzeln auf Granulome vorgenommen. In über der Hälfte der Fälle handelte es sich um *chronische Ekzeme*. Bei diesen war der Prozentsatz der mit Granulomen behafteten Patienten um ein Geringes höher als bei an anderen Hautkrankheiten leidenden oder nicht hautkranken Patienten. Mit den aus den Granulomen gezüchteten Erregern (Streptokokken) wurden homologene und heterologe Versuche an Gesunden und Kranken sowie an Kaninchen angestellt. Im Kaninchenversuch konnte eine elektive Lokalisationsfähigkeit der Erreger im Sinne von *Rosenow* nicht festgestellt werden. Die Versuche bezüglich Bakterizidie und Komplementbindung im Patientenserum und des Nachweises der Erreger im Blute hatten in der allergrößten Zahl ein uneinheitliches oder sogar ein negatives Ergebnis. Der Nachweis zellständiger Antikörper (durch Intrakutaninjektionen) oder freier Antikörper (*Prausnitz-Küstner*scher Versuch) gelang nur in einigen Fällen. Jedoch hatte in 5 von 15 Fällen die Entfernung der Granulome einen einwandfreien therapeutischen Dauererfolg. Die therapeutischen Erfolge berechtigen zu weiteren Forschungen.

T. Benedek (Leipzig): *Über experimentelle Schizosaccharomykose.*

Bei orientierenden Versuchen mit Ratten, Kaninchen, Meerschweinchen erwies sich das letztere am geeignetsten. Kaninchen sind gleich dem Meerschweinchen empfindlich, Ratten sind dagegen sehr widerstandsfähig.

Meerschweinchen wurden perkutan, subkutan und intraperitonal geimpft. Es wurde eine 2—4 Tage alte, 8%-Glukoseagar-Kultur der Spalthefe zur perkutanen Einreibung und eine 8—14 Tage alte, 5%-Glukosebouillon-Kultur (2—3, selten 5 ccm) für die anderen Impfungen benutzt.

a) Bei der perkutanen Impfung zeigen sich entzündliche Veränderungen in der Epidermis und im Korium und bei genügend langer Einwirkung des Parasiten stets entzündlich-degenerative Veränderungen an den parenchymatösen Organen (Verfettung).

b) Bei der subkutanen Infektion dehnt sich der Prozeß rasch aus, und zwar nicht nur subkutan-flächenhaft, sondern auch nach innen und nach außen durch das ganze Integument hindurch, wobei die ergriffene Hautpartie histologisch das klassische Bild des Ekzema seborrhoicum Unna zeigt. Im Korium hochgradige Entzündung, die sich stellenweise bis zur Nekrose steigert.

Digitized by Google

c) Bei intraperitonealer Impfung beobachtet man adhäsive und exudative Peritonitis mit Veränderungen verschiedenen Grades an den parenchymatösen Organen.

Sowohl bei der subkutanen als auch bei der intraperitonealen Infektion entsteht stets eine allgemeine Durchseuchung des ganzen tierischen Organismus, so daß die Tiere an Spalthefesepsis zugrunde gehen. Bei subkutanen und intraperitonealen Infektionen stets positive Retrokulturen des Parasiten sowohl aus dem strömenden Blut (Herzpunktion) als auch aus den parenchymatösen Organen (Leber, Milz, Nieren) und sogar aus dem Urin. Bei allen Infektionsarten treten schon frühzeitig, vom 3.—4. Tage an, spezifische Immunantikörper (komplementbindende, Agglutinine) im Blute auf. Auch durch Toxinlösung kann man eine tödlich verlaufende Erkrankung verursachen. Ohne eine im klinischen Bilde mit der menschlichen Spalthefemykose (Ekzema seborrh. Unna) identische Form bisher hervorrufen zu können, ließ sich das histologische Bild des Ekzema seborrh. Unna nachweisen.

Aussprache: Bruhns (Charlottenburg). — *Engelhardt* (Gießen): Versuche am Menschen, mit der Benedekschen Spalthefe ein dem seborrhoischen Ekzem ähnliches oder gleiches Krankheitsbild hervorzurufen, mißlingen. Unter 250 Fällen gelang die Kultur in 25—26%. Die Versuchsergebnisse sprechen weder für noch gegen die Erregernatur. — *Ritter* (Hamburg) fragt, ob Vortr. die Infektion beim seborrhoischen Ekzem von außen oder auf dem Blutwege sich denkt. — *Unna* und *Keil* (Hamburg) haben an 180 Pat. mit Hautaffektionen (Ekzem, Sycosis, Rosaceae) in 60- 65% der Fälle den Schizosaccharomyces Benedek durch Kultur auf Glukoseagar nachgewiesen und bestätigen die Ergebnisse des Vortragenden. — *Benedek* führt die Schwierigkeit der Übertragung der Spalthefemykose auf andere Menschen auf die hochgradige Allergie zurück, eine Scheinimmunität, die wie bei Syphilis vor Superinfektion schützt, nicht aber gegen Wucherung der eigenen Keime. Das Eindringen der Keime in die Haut ist auch von innen möglich (30% positive Blutkulturen), was besonders die Untersuchungsergebnisse bei Pityriasis rosea beweisen.

Kadisch (Berlin-Charlottenburg): *Einige experimentelle mykologische Fragen.*

1. Es wurden Kulturversuche mit der von *Benedek* aus seborrhoischem Ekzem gezüchteten Spalthefe angestellt, die nicht nur auf dem von *Benedek* angegebenen Nährboden, sondern auch relativ gut auf Glyzerin-Grütz-Agar zu züchten ist. Durch verschiedene Einstellung der p_H zeigte sich, daß das Wachstumsoptimum bei der Spalthefe Benedek zwischen 7,4 und 7,6 zu finden ist. Ferner gelang die Züchtung auch auf einem synthetischen Nährboden. Bei den Züchtungen auf Glyzerin-Grützboden wurden Degenerationserscheinungen beobachtet.

2. Es wurde versucht die Frage zu lösen, welchen Einfluß die Alkalität auf das Wachstum der hautpathogenen Pilze hat. Trichophytie, Mikrosporie und Favuspilze wurden zu diesem Zweck auf Glyzerin-Grützboden verschiedener Alkalität gezüchtet. Hierbei ergab sich, daß das Wachstumsoptimum bei den verschiedenen Pilzen merklich von der Alkalität beeinflußt wird. Zum Beispiel sind für Favus Nährböden, deren Alkalität um den Neutralpunkt herum liegt, am geeignetsten. Trichophyton gypseum zeigt dagegen bei p_H 7,7 ein besseres Wachstum. Zieht man gleichzeitig mit diesen Beobachtungen in Betracht, daß Alkalitätsbestimmungen ver-

Digitized by Google

schiedener Nährbodenserien bei Herstellung nach dem gleichen Rezept nennenswerte Schwankungen der Alkalität zeigen, so ist es *ein absolutes Erfordernis*, daß auch in der Mykologie die Alkalität der Nährböden in gleichem Maße berücksichtigt wird wie in der sonstigen Bakteriologie.

Aussprache: Arzt (Wien) betont die Bedeutung des richtigen Zeitpunktes bei der Anlegung von Blutkulturen von Pilzerkrankungen. Bei Mikrosporie wurden nur durch frühzeitige Kultivierung positive Ergebnisse erzielt. — *Sulzberger* (New York) berichtet über Versuche an Meerschweinchen mit intrakardialer Einimpfung von Achorion Quinckeanum, worauf die Tiere zu verschiedenen Zeiten getötet und die Organe auf Pilze kulturell untersucht wurden. Im Gegensatz zu Herrn *Kadisch* waren nach 16 Tagen noch Pilze aus dem strömenden Blut züchtbar.

Kerl und *Urbach* (Wien): *Über eine familiäre lokale Lipoidose der Haut und der Schleimhäute.*

Es wird berichtet über eine bisher nicht bekannte Affektion, die bei zwei Schwestern beobachtet werden konnte (Eltern blutsverwandt). Erkrankung begann bei beiden Patientinnen bald nach der Geburt. Der Mutter fiel bei den Kindern, als sie 4 Wochen alt waren, die heisere Stimme auf. Reichliche Ausbreitung der Erscheinungen um das 10. Lebensjahr. Derzeit kleine gelbliche derbe Knötchen, z. T. isoliert, z. T. gruppiert im Gesicht, Wangen, Stirn, besonders auch an den Augenlidern. Über dem Olekranon beiderseits plattenförmige Infiltration, am Rande sich auflösend in Einzelknötchen, die streifenförmig entlang der Ulna angeordnet sind, ebensolche doch etwas blassere warzenartige Knötchen, besonders an den Seitenrändern der Finger. Im Bereich der Mundschleimhaut sind Innenseiten der Lippen, Unterfläche der Zunge, Wangenschleimhaut, harter und weicher Gaumen befallen. Die laryngologische Untersuchung (*Wessely*) ergab im Bereich des Kehlkopfes z. T. diffuse Verdickung, z. T. zirkumskripte Einlagerungen, am stärksten an den Stimmbändern. Gegen Xanthom spricht das Fehlen von Xanthomzellen, ferner konnte Doppelbrechung nicht konstatiert werden. Endlich fiel auch die Digitoninprobe negativ aus. Gegen Naevus Pringle spricht die Angabe der einen Patientin, daß die Knötchen im Gesicht, über den Händen sich z. T. im 20. Lebensjahr, z. T. nach einer Geburt rückgebildet hätten. Ähnliche Fälle wurden von *Wiele* aus der Klinik Hajak beschrieben, jedoch hat es sich in diesen Fällen um hyaline Einlagerungen gehandelt. Bemerkenswert ist, daß bei beiden Patientinnen ein lat. Diabetes besteht. Die von *Urbach* angestellten Untersuchungen zeigten, daß die Einlagerungen aus Lipoideiweißverbindungen bestehen.

Zurhelle (Bonn): *Über die Berloque-Krankheit.*

Z. demonstriert als klinische und histologische Befunde bei experimentellen Untersuchungen über die Einwirkung von Kölnischem Wasser: 1. Dunkelbraune Verfärbung (Verschorfung) nach 24stündigem Auflegen von Russ. Eau de Cologne bei Malariaschweiß mit schwächer verfärbter Randzone (Übergangszone). 2. Exzision aus dieser Stelle (histologisch): Normale Haut, Übergangszone (ballonierende Degeneration und Parakeratose) und Nekrose mit Abhebung der nekrotischen Epidermis. 3. Einzelheiten der Übergangszone. 4. Körnelungen der Epidermis im nekrotischen Teil. 5. Völlige Depigmentierung derselben Stelle nach 13 Tagen. 6. Exzision aus

Digitized by Google

einem scharf begrenzten Erythem nach 16stündiger Einwirkung von Russ. Eau de Cologne bei Malariaschweiß: nur mikroskopisch wahrnehmbare Bläschenbildung innerhalb der Epidermis. 7. Mehrere Präparate aus dieser Exzision mit deutlicher Pallisadenstellung der Keimschicht. 8. Klinisch deutliche Bläschenbildung auf einem zunächst aufgetretenen Erythem, 4 Tage nach Auflegen von Russ. Eau de Cologne bei Malariaschweiß. 9. Bräunliche Verschorfung 4 Tage nach Auflegen von Russ. Eau de Cologne sowie Pigmentierung an dieser Stelle 3 weitere Wochen später.

Der Vortragende betont ausdrücklich, daß die schädliche Einwirkung nicht nur durch Kölnisch Wasser, sondern auch durch parfümierte Toilettewässer anderer Herkunft hervorgerufen wird.

Aussprache: Eschweiler (Düsseldorf) konnte durch Einreibung der Haut mit Lavendelspiritus und nachfolgende Finsenlichtbestrahlung starke Pigmentierung erzeugen. — *Urbach* (Wien) konnte nach Benetzung mit Benzin und Sonneneinwirkung scharf begrenzte Dermatitis und Pigmentierung beobachten. *Holländer* (Bielefeld) hat Berloque-Dermatitis nach Waschungen mit Kalodermaseife und nachfolgendem Strandbad beobachtet. — *Rille* (Leipzig) konnte schon 1905 durch ½% igen Salizylspiritus ähnliche Erscheinungen auslösen. Er sieht die schädliche Komponente im Kölnischen Wasser im wesentlichen im Bergamottöl. — *Ritter* (Hamburg) hat im letzten Halbjahr 10 Fälle nach 4711 beobachtet. — *E. Hoffmann* (Bonn) erwähnt Empfindlichkeit stark schwitzender Frauenhaut, die nach Abwischen mit Kölnischem Wasser Dunkelfärbungen zeigte. — *Zurhelle:* Zweifellos spielt der Schweiß eine große Rolle. In Verbindung mit ihm reizt selbst reiner Alkohol empfindliche Haut, aber Harzzusatz verstärkt die Wirkung.

Wichmann (Hamburg): *Über zelluläre Abwehrvorgänge in der menschlichen Haut bei Superinfektion mit Tuberkulose.*

Auf Grund von histologischen Untersuchungen, die nach Exzision der zu therapeutischen Zwecken gesetzten Intrakutanimpfungen mit lebenden virulenten Tbc.-Bazillen vorgenommen wurden, ergab sich bezüglich der Frühreaktion folgendes:

Schon 24 Stunden nach der erfolgten Impfung sieht man eine starke Injektion der Kapillaren, die mit Lymphozyten, vereinzelten großen mononukleären Leukozyten angefüllt sind. Plasmazellen finden sich nicht, polynukleäre Leukozyten nur in wenigen Exemplaren vor. Nach 48 Stunden sind die Kapillaren strotzend mit Lymphozyten angefüllt, das Zellverhältnis bleibt im übrigen dasselbe. Eine Emigration ist deutlich. Nach 72 Stunden zeigen sich polynukleäre Leukozyten in vermehrtem Maße. Jetzt aber beginnen auch in der Intima sowie in der Gefäßwandung Wucherungsprozesse, die eine auffallende Ansammlung von Zellen dieser Provenienz in der Umgebung der Gefäßwände verursachen. Zuweilen ist in der Kutis eine kleine Ansammlung epitheloider Zellen bemerkbar. Diese Verhältnisse werden nach 96 Stunden noch auffallender. Wurde zum Impfmaterial ein Zusatz von Tuberkulin hinzugefügt, so trat eine erhebliche Steigerung der Lymphozytose ein. Zusammenfassend läßt sich sagen, daß — entsprechend den tierexperimentellen Versuchen *Töppichs* — in der menschlichen Haut an der Abwehr der erfolgten Superinfektion neben den Lymphozyten, den polynukleären Leukozyten die Endothelzellen und die adventitiellen Zellen beteiligt sein müssen.

NORTHWESTERN UNIV. MED. SCHOOL LIBRARY
Digitized by Google

Sitzung: Freitag, den 21. September, 9 Uhr.

Vorsitz: *Juliusberg, Ullmann, Riecke, Pinkus.*

Levy (Maastricht): *Über Bucky-Grenzstrahlen in der Dermatologie, eine experimentelle und klinische Studie.*

Man ist sich noch nicht einig, was eigentlich Grenzstrahlen sind. *Bucky* und wir sind der Ansicht, daß es sich um Röntgenstrahlen handelt, deren biologische Wirkung aber eine andere ist. An Hand von Projektionsbildern von pathologisch-anatomischen Präparaten können wir beweisen, daß die durch Bucky-Strahlen hervorgerufenen Gewebsveränderungen ganz andersartig sind wie nach Röntgenbestrahlungen. Die Bucky-Strahlen beeinflussen nicht nur die Gesamtkonstitution, sondern auch die innere Sekretion.

Wichtig sind die Art der Dosierung und die Distanz. Wir haben an unserem Institut biologisch geeicht, halten aber die Ionisationsmethode für die beste. Die F.-H.-Entfernung ist durchaus wichtig, weil die Luft an sich schon als Filter wirkt.

Wir haben die Fälle, welche nach *Bucky* bestrahlt sind, statistisch bearbeitet und feststellen können, daß Dr. *Bucky* für die dermatologische Strahlentherapie viel geleistet hat.

Aussprache: Bucky (New York) verweist auf sein Büchlein. Er führt die Meinungsdifferenzen auf die verschiedene Technick zurück. Ein Mittel, das in entsprechend gesteigerter Dosis nicht schadet, muß überhaupt wirkungslos sein. Zur Erzeugung von Teleangiektasien an seinem Arm brauchte er die 14fache therapeutische Dosis. Die *Sabouraud-Noiré*-Messung muß auch von den Dermatologen zugunsten der ionometrischen aufgegeben werden. Röntgenrefraktäre Fälle werden durch Grenzstrahlen geheilt. — *Ritter* (Hamburg) findet die Beweisführung für die Unschädlichkeit der Grenzstrahlen unzureichend, da die Beobachtungszeit zu kurz ist, ferner die Angabe der Feldgröße fehlt, die wegen der Streustrahlen wichtig ist. — *Kirsch* (Jena) demonstriert gute Erfolge. Seit 2 Jahren wurden keine Schädigungen bekannt, selbst in den Fällen, wo Ulzerationen erzeugt waren. Es wurde mit 9 K. V. maximal und Abständen zwischen 0,2 und 5 cm gearbeitet, wobei Lupus bis zu 10000 R pro Sitzung erhielt. Bei starker Überdosierung sind Schädigungen möglich, aber der Erfolg liegt bei R.-Mengen, die unterhalb des Gefahrbereichs sind. — *Becker-Mannheimer* (Hamburg): Die Feldergröße kann bei größeren Wellenlängen als unwesentlich vernachlässigt werden. Bei sonst refraktären Fällen können durch Heilung einer schweren Erkrankung eventuell sogar Spätschädigungen mit in Kauf genommen werden. Schwerere Schädigungen sind nicht beobachtet worden. — *Levy* hat anfangs nur tastend, empirisch gearbeitet, eicht aber jetzt nach *Bucky*.

Erich Hoffmann (Bonn): *Prolegomena zu einem Referat über kongenitale Syphilis.*

Erschien als Originalartikel in dieser Zeitschrift.

Kerl (Wien): *Über die Malariabehandlung der Frühlues.*

Von den 1600 der Malariakur unterzogenen Patienten wurden die im Frühstadium der Lues geimpften einer genauen Nachuntersuchung unterzogen. Es ergab sich hierbei ein auffallend hoher Prozentsatz von Rezidiven bei den liquornegativen Fällen der früheren Sekundärperiode (1. und 2. Jahr nach der Infektion) im Gegensatz zu den Rezidiven der liquor-

Digitized by Google

positiven Fälle desselben Stadiums und auch im Gegensatz zu den Rezidiven im späteren Stadium der Latenz. Auffallend häufig findet sich bei den Fällen des Frühstadiums in den Krankengeschichten die Vermutung ausgesprochen, daß eine Reinfektion vorliegen könnte. Diese Annahme dürfte aber aus verschiedenen Gründen nicht aufrecht zu erhalten sein. In vereinzelten Fällen stellten sich trotz Malariaimpfung späterhin Verschlechterung des Liquorbefundes sowie deutliche Symptome von Metalues ein. Hervorzuheben ist, daß letzteres Vorkommnis nur bei Fällen beobachtet wurde, bei denen die Infektion über 6, meist aber über 10 Jahre zurückliegt. Die häufigen Rezidive bei Frühlues, der nicht vollkommene Schutz von Metalues veranlassen mich, die Indikationsstellung, die ich seit jeher für Malariaimpfung einnahm, nicht zu erweitern, sondern wie bisher nur die liquorpositiven Fälle der Spätlues (ab 4. Inf.-Jahr) dieser Behandlung zu unterziehen.

Aussprache: E. Hoffmann (Bonn): Die maximale Sa-Bi-Behandlung ergibt für das Frühstadium bessere Resultate als die Malariatherapie. Letztere ist durch längere Dauer der Ansteckungsgefahr für die Volksgesundheit schädlich. Bedeutungsvoll ist die Stärke der chemo-therapeutischen Nachbehandlung. — *Klaften* (Wien) betont die Bedeutung der Behandlung während der Schwangerschaft, selbst wenn vorher Malariakur stattgefunden hat. — *Delbanco* (Hamburg) weist auf die Gefahr der Immunität nach Malaria hin, durch welche bei späterem Eintritt einer Paralyse der Kranke eines wertvollen Heilmittels verlustig geht. Die heutige Aussprache hat die Ablehnung der Malariafrühbehandlung auf der Düsseldorfer Tagung sehr bekräftigt. — *Fischer* (Hamburg): Impfmalaria bietet keine große Gefahr, da sie stets rasch durch Chinin geheilt werden kann. Dagegen ist die Gefahrlosigkeit für die Umgebung noch nicht erwiesen, zumal auch der Wiener Stamm Gameten bildet und durch Anophelen wieder auf den Menschen übertragen werden konnte. — *Mulzer* (Hamburg) behandelt nur Fälle von hartnäckiger älterer Lues mit positiver Wa.R. oder Liquorveränderungen mit Malaria, und legt den Hauptwert auf die Kombination mit gründlicher Wismut- und Salvarsankur. Klinische Rezidive hat er nicht beobachtet. In mehreren Fällen von Lues cerebri war die Malariakur erfolgreich, nachdem reine Chemotherapie versagt hatte. In epidemiologischer Hinsicht ist die Impfmalaria praktisch ungefährlich. — *Vohwinkel* (Essen) findet die enormen Zahlen der Wiener Rezidive, besonders der klinischen, unverständlich. In Essen wurde bei dem wohl größten Material in Deutschland nur ein klinisches Rezidiv und Liquorrezidive in wenigen Fällen gesehen, die keine ausreichende Salvarsannachkur erhalten hatten. — *Jadassohn* (Breslau) wendet Malaria nur bei resistenten Fällen kombiniert mit Chemotherapie an. Er äußert Bedenken gegen das Bestreben, neue Behandlungsmethoden gleich an zahlreichen Stellen auf zu breiter Basis durchzuführen, zumal bei frischer Lues auch die bisherige Kur so erfolgreich ist. — *Hahn* (Hamburg) reserviert die Malariakur für die Metalues. Zu Unrecht wird ihr eine Wirkung zugeschrieben, die in der Hauptsache der energischen Salvarsankur zukommt. — *Arzt* (Wien) sieht die Ursachen für die Differenz der Ergebnisse in Wien und Deutschland hauptsächlich in der Kombination mit höheren Salvarsandosen und Schwermetallen. — *Ullmann* (Wien) tritt ebenfalls für eine präzise begrenzte Indikationsstellung der Malariatherapie im Sinne *Kerls* ein. — *Vonkennel* (München) berichtet nur über ein klinisches Rezidiv bei einem Material von 470 Imp-

Digitized by Google

fungen. In der *Heuck*schen Klinik werden aber jetzt 6 g Salvarsan und 15 Bi-Spritzen *vor* der Malariakur, dann Bi zwischen den Attacken und 3 g Salvarsan mit 10—15 Bi-Spritzen noch nach der Malaria gegeben. Rezidive sind nach Solvochin-Kupierung nicht eingetreten. — *v. Polony* (Komarno) arbeitet seit Jahren mit Impfmalaria, ohne je eine Übertragung durch Anopheles-Mücken erlebt zu haben, trotzdem diese in großer Zahl da sind. — *Kerl:* Schlußwort.

Arzt (Wien): *Liquorbefunde bei tertiärer Haut- und Schleimhautlues.* Zunächst Stellungnahme zu der Frage: Besteht ein Antagonismus zwischen einer tertiären luetischen Erkrankung der Haut respektive Schleimhaut und einer solchen des Zentralnervensystems? Bisher verfügen wir über vier eigene Untersuchungsreihen: während bei einer Gesamtzahl von 36 Fällen 61% positive Liquores erhalten wurden, ergab die letzte Reihe von 200 Fällen nur mehr 38%. Diese Ziffer dürfte die annähernd richtige sein, da bei der dritten Reihe mit 150 Fällen 41%, also eine ganz nahestehende Ziffer erhalten wurde. Daher ist wohl ein absoluter Antagonismus zwischen tertiären Prozessen und Erkrankungen des Zentralnervensystems abzulehnen. Eine zweite Frage geht dahin, ob vorangegangene Kuren die Zahlen der positiven Liquorbefunde beeinflussen. Aus der Zusammenstellung ergeben sich derart geringe Differenzen, daß in dieser Hinsicht der Behandlung keine ausschlaggebende Bedeutung zukommt.

Eine dritte Frage: Wieviel Fälle mit tertiären Prozessen weisen bereits klinisch Nervensymptome auf? Von den 200 Fällen zeigten 12 geringgradige Symptome, 5 das Bild einer Tabes, 4 einer Lues cerebrospinalis, somit 21 Fälle. Diese Tatsache von nur etwas über 10% Luetikern mit tertiären Erscheinungen und auch Nervenbefunden weist immerhin auf einen relativen Antagonismus zwischen gummöser Hauterkrankung und klinischer Erkrankung des zentralen Nervensystems hin. Für diese Differenzen ließen sich verschiedene Erklärungen bringen. Alle erwähnten Tatsachen beruhen nach unserer derzeitigen Meinung auf der Allergie. Es gibt nun zweifelsohne allergische Zustände der Haut ohne Gumma. Beweis: die positive Luetinreaktion. Daher die weitere Frage: In welchen Prozentverhältnissen sind bei Fällen von tertiärer manifester Lues, die auch eine positive Luetinreaktion aufweisen, die Liquoruntersuchungen positiv? Bisher verfügen wir über zwei Reihen. In der ersten von 40 Fällen mit 16% positiven Liquores und in der zweiten von 80 Fällen mit 24% positiven Liquores. Diese Ziffern bleiben aber noch immer hinter den niedrigsten Ziffern (38%), wenn wir nur auf den pathologischen Liquor Rücksicht nehmen, zurück. Deshalb ist vielleicht der Schluß auf eine günstige Beeinflussung des Liquors durch allergische Prozesse gestattet. Der Standpunkt in therapeutischer Hinsicht: bei gummöser Hautschleimhautlues und einer positiven Luetinreaktion vorerst die Abheilung der gummösen Veränderungen abzuwarten und die weitere Behandlung vom Ausfall der Repunktion abhängig zu machen, während luetinnegative Fälle energischer zu behandeln seien, dürfte auf Grund des vorliegenden Untersuchungsmateriales der richtige sein.

Werner Worms (Berlin-Dahlem): *Weitere Beiträge zur experimentellen Syphilisforschung.*

Versuche, die *Drüsen*beteiligung bei der *spontanen Kaninchenspirochätose* nachzuweisen, hatten bei zwei akut kranken wie auch bei zwei spontan

Digitized by Google

abgeheilten Tieren (Achsel-, Leisten- und Kniekehlendrüsen) nie ein positives Resultat. Zur Feststellung einer etwaigen „stummen" Infektion wurden 10 *Mäuse* mit einer reichlichen Sp. cunic.-Aufschwemmung subkutan geimpft, nach 14 bzw. 37 Tagen der Drüsenorganbrei dieser Mäuse intratestal auf 9 Kaninchen und perkutan auf 7 Kaninchen, und zwar auf Damm, Genitale, Anus verimpft. In 6monatiger Beobachtungszeit war keines der Kaninchen erkrankt. Weitere Bestätigung vorausgesetzt, dürfte die Unempfindlichkeit der Mäuse ein wichtiges *Unterscheidungsmerkmal* zwischen Sp. pall. und Sp. cunic. sein. Bei der Behandlung spontan-spirochätosekranker Kaninchen war Myosalvarsan dem Silbersalvarsan überlegen.

Bezüglich der *Ausheilung der Kaninchensyphilis* durch eine erst in der Spätlatenz erfolgende Salvarsanbehandlung wurde folgende Versuchsreihe angestellt. 4 latent syphilitische Kaninchen wurden 6¾—8 Monate nach der mit dem Nichosstamm ausgeführten Beimpfung 3mal intravenös mit 0,1 g Neosalvarsan pro Kilo behandelt; 52—82 Tage nach der letzten Injektion wurden die Tiere getötet und Einzelverimpfungen vorgenommen. Von dem ersten Tiere wurden allerdings nur die Leisten-, Kniekehlen- und Achseldrüsen einzeln auf je zwei neue Tiere verimpft, von den übrigen 3 Ausgangstieren wurden außerdem einzeln auf je zwei neue Tiere noch Blut, Liquor, Organbrei, Hodenbrei und Gehirnbrei verimpft, so daß im ganzen für die ersten Passagen 53 Tiere verwandt wurden. *Sämtliche Kaninchen* blieben bis auf ein interkurrent an spontaner Spirochätose erkranktes Tier *gesund*. Nach 4monatiger Beobachtungszeit wurden noch in 40 Fällen zweite Passagen (Drüsen-Organbreiverimpfung) angelegt, aber auch diese Tiere blieben in ebenfalls 4monatiger Beobachtungszeit erscheinungsfrei. Dritte Passagen (Drüsen-Organbreiverimpfung) sind im Gange. Danach scheint Neosalvarsan zumindest bei den drei „ganz" verimpften Ausgangstieren eine völlige Sterilisierung des Tierkörpers bewirkt zu haben, trotzdem die Behandlung in der Spätlatenz weit hinter der *Kolle*schen Grenze stattfand.

Bei Versuchen mit *Lymphdrüsen von Paralytikern* [gemeinsam mit *F. O. Schulze* (Wittenau) bearbeitet] gelang der *Spirochätennachweis durch Serienimpfung in dritter Passage*. Eine frisch exzidierte Leistendrüse einer schwer verwirrten Paralytikerin, die sogleich intratestal auf ein Kaninchen verimpft (1. Passage) wurde, erzeugte in 10⅔monatiger Beobachtungszeit keinerlei Krankheitszeichen; auch Drüsen-Organbreiverimpfung von diesem Tier auf ein zweites (2. Passage) blieb bei 3½monatiger Beobachtungszeit erfolglos; von diesem Tier abermals vorgenommene Drüsen-Organbreiverimpfung auf ein drittes Tier (3. Passage) ergab nach 8 Wochen nach der Impfung einen *typischen, reichlich Sp. pall. enthaltenden Schanker*.

Aussprache: Frei (Breslau) betont den Unterschied zwischen der Beteiligung der regionären Lymphdrüsen und der auf dem Blutwege erreichbaren. In den regionären Drüsen wurden bei spontaner Kaninchenspirochätose Spirochäten nachgewiesen. Nach abgeheilten Primäraffekten läßt sich eine Immunität des Auges nur bei einseitiger intraokularer Nachimpfung (homologer Stamm) nachweisen, dagegen nicht bei doppelseitiger, entsprechend einem früheren Befund von *E. Hoffmann*. — *Seiffert* (Freiburg) weist auf die Übereinstimmung der Ergebnisse des Vortragenden mit früheren Untersuchungsresultaten (*Chesney* und *Kemp*, *Uhlenhuth* und *Großmann*) hin. — *Arning* (Hamburg) betont die Wichtigkeit der Frage der Einzel- oder Doppelimpfung des Auges, auch für Herpesexperimente. — *Arzt* (Wien) begrüßt

Digitized by Google

für die Differentialdiagnose der Kaninchenspirochätose und experimentellen Syphilis das von *Worms* erhobene Unterscheidungsmerkmal durch den Weg über die Maus. — *Mulzer* (Hamburg) stellt fest, daß die Bedeutung der experimentellen Forschung durch die originäre Kaninchenspirochätose nicht beeinträchtigt worden ist. Umfangreiche Mäuseversuche verliefen auch bei Weiterimpfung der Organe negativ bis auf einen. In diesem Falle konnte durch Überimpfung des normalen Mäusehodens auf einen Kaninchenhoden ein typisches Syphilom erzeugt werden. Vielleicht würden *Berkefeld*-Filterversuche über morphologisch-differente filtrierbare Dauerformen der Spirochäten. Aufschluß geben. — *Hoffmann* (Bonn) hat ebenso wie durch gleichzeitige Impfung beider Augen auch bei Nachimpfung des zweiten Auges nach mehrwöchigem Intervall noch sehr regelmäßig Erfolg erzielt gegenüber einseitiger erstmaliger Impfung in die vordere Augenkammer, wobei der Reizzustand des zweiten Auges von Bedeutung für die Haftung des Virus erschien.

Kadisch (Berlin-Charlottenburg): *Beiträge zur aktiven serologischen Untersuchung auf Lues, speziell nach der neuen Bruckschen Methode.*

Die aktiven Methoden in der Serodiagnostik der Lues haben eine große Anzahl von Schwächen gegenüber der klassischen Wa.R., teilweise auch gegenüber der Meinickeschen Trübungsreaktion, Schwächen, welche bedingt haben, daß aktive hämolytische Reaktionen bisher wenig in das klinische Laboratorium eingedrungen sind. Den Nachteilen der größeren Ausfälle durch Mangel an natürlichem hämolytischen System und der unspezifischen Ausschläge stehen als Vorteile gegenüber die große Empfindlichkeit, die Ersparnis an Tiermaterial und endlich, wie ich durch meine Schnellreaktion bewiesen habe, die Möglichkeit exzessiver Geschwindigkeitssteigerung. Daher ist eine aktive hämolytische Reaktion das Gegebene zur Ergänzung der klassischen Reaktionen.

Diese Überlegungen werden durch meine Ergebnisse an 6000 Seren bestätigt, welche ich nach Wassermann, Meinicke und Bruck untersucht habe. Von diesen habe ich ca. 3500 Fälle statistisch erfaßt. Die Betrachtung von 9% kontrollgehemmten Seren zeigte, daß die Hemmung, die sowohl durch Mangel an natürlichem hämolytischen System als auch durch wirkliche Eigenhemmung bedingt ist, mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit *für* das Vorliegen einer Lues spricht. Ferner zeigte sich, daß die *Bruck*sche Reaktion der Wa.R. und der MTR. an Empfindlichkeit überlegen ist. Demgegenüber war die Zahl der unspezifischen Ausschläge der Bruckschen Reaktion im ersten Extrarohr 4,5mal so groß wie die der Wa.R. und MTR. Die zweite Extraktverdünnung der *Bruck*schen Reaktion ist bereits unempfindlicher als die Wa.R. Die noch weniger empfindliche dritte Extraktkonzentration ist daher meiner Auffassung nach nicht erforderlich, zumal durch ihren Fortfall eine Ersparnis an Serum eintritt.

Aussprache: Bruck (Altona): Der Aktivuntersuchung bei Lues wurde bisher zu wenig Interesse entgegengebracht. Wenn ein Serum aktiv nach SG. und MTR. positiv reagiert, so ist das von großem klinischen Wert, auch wenn die Originalmethode wiederholt negativ ausfällt. Für das Material der Untersuchungsstellen ist die Sachlage schwieriger als für Kliniken, bei Auswärtssendungen wird die Inaktivmethode nicht zu entbehren sein, aber in großen Städten könnte doch durch entsprechende Organisation eine Untersuchung 24 Stunden nach der Blutentnahme möglich gemacht werden, wie man ja auch Diphtherie-Abstriche nicht tagelang stehen läßt, ehe man sie

Digitized by Google

weiter verarbeitet. Durch Anwendung von drei einfachen Methoden (aktive Komplementbindung, Zentrifugierflockung und MTR.) würde es auch hier möglich sein, die große Mehrzahl der Seren frisch zu untersuchen und die Original-Wa.R. zu ersparen. Überflüssig ist der bestehende staatliche Zwang zur Inaktiv-Wa.R. — *Joffick* (Shanghai) bevorzugt ebenfalls aktive Methoden. — *Ruge* (Hamburg) schätzt die Aktivmethode als die empfindlichste, jedoch hat sie die meisten Eigenhemmungen. Da Komplement durch Schütteln schnell verschwindet, kommt für eingesandte Sera nur die Originalmethode in Betracht. — *Kadisch* (Schlußwort): Das Charlottenburger Serummaterial konnte fast ausschließlich nach 24 Stunden untersucht werden. Die *Bruck*sche Reaktion ist selbst in Verbindung mit Trübungs- und Flockungsreaktionen nicht geeignet, die klassische Wa.R. zu verdrängen. Während die *Bruck*sche Methode mehrere Stunden erfordert, die für die Ansetzung der Wa.R. verlorengehen, kann die von *K.* angegebene Schnellreaktion als Vorreaktion in 5 Minuten abgelesen werden.

Frei und *Koppel* (Breslau): *Ulcus vulvae chronicum und „Syphilome anorectal" in ihren Beziehungen zur Lymphogranulomatosis inguinalis.*

Frei und *Koppel* haben 5 Fälle von Ulcus chron. vulvae et ani (in letzterer Lokalisation von *Fournier* irrtümlicherweise als Syphilom aufgefaßt) beobachtet, die sämtlich vorher eitrige Leistendrüsenbubonen durchgemacht hatten. Da die Personen zugleich alle eine positive Lymphogranulomreaktion gaben, ist anzunehmen, daß es sich bei den Bubonen um Lymphogranulomatosis ing. gehandelt hatte, zumal in drei von den Fällen auch klinische Anhaltspunkte dafür sprechen. Die L. i. spielt also in der Ätiologie des Ulcus chron. vulvae et ani eine ganz besonders wichtige Rolle. Demgegenüber trat der Ulcus-molle-Bubo stark an Bedeutung zurück. Denn vier von den Fällen zeigten bei der Itoschen Ulcus-molle-Probe eine negative Reaktion und der fünfte nur eine schwach positive; allerdings müssen diese Untersuchungen noch auf Gegenden ausgedehnt werden, wo das Ulcus molle mehr verbreitet ist als in Schlesien. Die erhobenen Befunde haben in therapeutischer Beziehung und vor allem für die Frage der Prophylaxe des Ulcus chron. vulvae et ani Bedeutung.

Langer (Berlin): *Zur Diagnose der Harnröhren- und Blasenmißbildungen.*

Durch die erst in jüngster Zeit in größerem Maßstabe ausgebaute Technik der Röntgenaufnahmen der abführenden Harnwege, insbesondere der Harnröhre, sind der Diagnostik neue Wege eröffnet worden. Ganz besonders hat sich dieses Verfahren für die Untersuchung der Strikturen bewährt. Aber auch bei frischeren Erkrankungen der Harnröhre steht der behandelnde Arzt oft der Tatsache gegenüber, daß, ohne daß ein besonderer Grund vorhanden zu sein scheint, die Erkrankung in erster Linie eine Gonorrhöe, eine besondere Hartnäckigkeit zeigt. Systematische Untersuchungen solcher Fälle haben gezeigt, daß der Grund hierfür in manchen Fällen in einer mit den bisherigen Methoden nicht feststellbaren geringeren oder stärkeren Mißbildung der Harnröhre zu suchen ist, die das Urethrogramm in ausgezeichneter Weise wiedergibt. Neben einer Doppelurethra zeigen die Bilder weiterhin auch eine röntgenologische Darstellung der Samenblase, einer traumatischen Zerreißung mit daran anschließender Fistelbildung von Divertikeln der Harnröhre und paraurethralen Gängen.

Digitized by Google

Auch die im Zusammenhang mit der Harnröhrenaufnahme erfolgende Füllung und Darstellung der Blase läßt manchmal teils unerwartete Nebenbefunde, teils die eigentlichen Krankheitsursachen zur Darstellung kommen. Wichtig ist die Harnröhrenaufnahme besonders in Fällen, wo eine Zystoskopie nicht möglich ist und bei denen Verdacht auf eine maligne Neubildung besteht.

Die Technik der Harnröhrenaufnahme ist einfach und von uns mehrfach beschrieben; als wichtige Modifikation kommt nur hinzu, daß die Aufnahmen neuerdings stets während der Injektion des Kontrastmittels gemacht werden. Als Kontrastmittel wird von dem Vortragenden ausschließlich 20% Jodipin verwendet.

Paul Unna jr. (Hamburg): *Die Bekämpfung der Lepra.*

Über Biologie und Infektionswege sind wenig sichere Tatsachen bekannt. Nur die Übertragung der Lepra von Mensch zu Mensch ist sichergestellt. Hilfsmittel, um den Infektionsmodus zu studieren, lassen uns im Stich. Die Infektionsweise ist daher so gut wie unbekannt. Die Furcht vor der Lepra wurde hervorgerufen durch Legenden aus dem Altertum, durch das abschreckende Äußere der Leprösen und den Glauben an ihre Unheilbarkeit, welcher auch von den Vertretern der Wissenschaft mangels guter Heilmethoden unterstützt wurde. Hieraus erklärt sich der Standpunkt der Gesundheitsämter und Regierungen, daß nur eine strikte Isolierung das einzige und sicherste Mittel zur Bekämpfung dieser Krankheit und Verhütung einer weiteren Ausbreitung derselben sei. Ein kurzer geschichtlicher Überblick zeigt, daß sich die Ansichten über die Isolierung seit der ersten Leprakonferenz bedeutend gemildert haben. Es mehren sich jetzt Stimmen von erfahrenen Leprologen in Frankreich, England, Niederländisch-Indien, Manila, Afrika usw., die die strikte Isolierung abgeschafft haben wollen, da sie eine völlig unwirksame und unmenschliche Maßnahme darstelle und es bessere Mittel zur Bekämpfung gäbe. Während in einigen Staaten noch streng an der Isolierung festgehalten wird (z. B. in Deutschland), werden in Ländern mit stärkster Ausbreitung der Lepra, z. B. Indien, Afrika, Philippinen, wesentliche Erleichterungen geschaffen. Mit einer Reihe von modernen Heilmethoden sind in allen Ländern günstige Resultate erzielt worden, wobei jedoch keineswegs verkannt werden darf, daß die Heilung außerordentlich schwierig ist, was sich schon in der langen Behandlungsdauer ausdrückt. Im Anfangsstadium jedoch ist sie leicht möglich. Es gilt daher, die Lepra frühzeitig zu behandeln, was schnellste Erkennung derselben voraussetzt. Diese Erkennung gehört zu den schwierigsten dermatologischen Aufgaben, und sie ist auch nur dann möglich, wenn die Patienten ihre Krankheit nicht verbergen. Dies tun sie aber in allen Ländern, wo strenge Isolierungsvorschriften bestehen. So ist die Isolierung ein Hauptgrund mit für die Verbreitung der Lepra. Daher: Fort mit den Isolierungsgesetzen! Statt dessen: diskrete Reglementierung, unentgeltliche Behandlung und Leprafürsorge.

Aussprache: Arning (Hamburg) betont die Schwierigkeit des Leprastudiums, bedingt durch das Fehlen der für andere chronische Infektionskrankheiten zu Gebote stehenden Methoden. Die Ansteckungsfähigkeit der Lepra ist nicht zu unterschätzen. Die Isolierungsmaßnahmen dürfen nicht aus zu weit getriebener Sentimentalität fallengelassen werden. *A.* führt Beispiele von sicherer Ansteckung an. — *Holländer* (Bielefeld) erwähnt einen

Digitized by Google

Fall von Ansteckung. — *Unna* (Schlußwort): Die erwähnten Fälle genügen nicht, um die Aufrechterhaltung des Isolierungszwanges zu rechtfertigen. Zahlreiche negative Impfversuche verschiedener Forscher beweisen die Geringfügigkeit der Infektiösität. Lepra ist wie Tuberkulose zu beurteilen. Beginnende Leprafälle sind mit Sicherheit zu heilen.

Karrenberg (Hamburg): *Die norddeutsche Pilzflora. Ergebnisse eigener Untersuchungen mit Bemerkungen über die Epidemiologie der Dermatomykosen, speziell in Hamburg.*

Die bislang vorliegenden Resultate kultureller Züchtungen der Erreger von Dermatomykosen in Norddeutschland (*Plaut, Lewandowsky, Grütz* u. a.) werden kurz referiert und die Ergebnisse der eigenen, sich über 2,5 Jahre erstreckenden kulturellen Untersuchung jedes Falles von Dermatomykosen damit verglichen. Die für Hamburg praktisch am wichtigsten Erkrankungen in dieser Hinsicht sind die Mikrosporie und die Epidermophytie, erstere eine typische „Schulkrankheit", letztere eine in erster Linie in Krankenhäusern anzutreffende Affektion. Neben sporadischen Fällen sieht man stets periodisch wiederkehrende Epidemien in Schulen und Krankenhäusern, Trichophytien treten demgegenüber weit zurück; in letzterer Zeit starkes prozentuales Anwachsen der tierischen Arten unter ihnen, scheinbar als Folge der in der Umgebung Hamburgs auftretenden Epidemien von Kälberflechte, Teigmaul usw. unter dem Vieh. Zur Prophylaxe der oben beschriebenen Epidemien, in erster Linie der Mikrosporie, sind die Infektionsquellen tunlichst sofort zu erfassen und zu eliminieren; der Rest der Schulklasse soll möglichst nach dem von *Keller* angegebenen Verfahren untersucht und infektiöse Fälle eliminiert werden. Es wäre vielleicht empfehlenswert, für die Mikrosporie die gesetzliche Meldepflicht einzuführen.

Jadassohn (Breslau) spricht im Namen der Teilnehmer den Vortragenden, Einführenden und Schriftführern für die gelungene, interessante Tagung Dank aus.

Periodische Literatur.

Zusammengestellt von Dr. *Arthur Alexander* in Charlottenburg.

Syphilis. Soziales.

W. Hanauer: **Was wird aus der Prostitution in Deutschland nach dem 1. Oktober 1927?** D. W. 1927. Nr. 42.

Die Neuregelung des Prostitutionswesens beabsichtigt die Abschaffung der Reglementierung. Es wird auf die Geschichte und den Entwicklungsgang derselben eingegangen. Während man im Altertum keinen Anstoß an ihr nahm, wurde die Prostitution im Mittelalter verfolgt, und man versuchte, sie auszurotten. Schließlich sah man sie als ein notwendiges Übel an und duldete sie unter gewissen Voraussetzungen (Reglementierung). Erst ausgangs des Mittelalters wurde der sanitäre Standpunkt besonders betont. Nach der bisherigen Rechtslage war die Prostituierte nicht strafbar, wenn sie einer polizeilichen Aufsicht unterstellt war und sich den Anordnungen fügte. Sie mußte sich regelmäßigen ärztlichen Untersuchungen unterziehen und im Krankheitsfall einer Zwangsbehandlung unterwerfen.

Die wichtigste Rechtsfolge des neuen Gesetzes ist die Aufhebung der Strafbarkeit der gewerbsmäßigen Prostitution und die wichtigste Maßnahme

Digitized by Google

für die sanitäre Behandlung die Bestimmung, Geschlechtskranke zu ermitteln und ärztlicher Behandlung zuzuführen. Als Organe zur unentgeltlichen Untersuchung und Ausstellung von Gesundheitszeugnissen sollen Beratungsstellen in Betracht kommen.

Der Einfluß der Neuregelung zeigt sich in der Aufhebung der Ausnahmestellung, welcher die Prostituierten unterworfen waren. In Krankheitsfällen gelten jetzt dieselben Bestimmungen für sie wie für andere Staatsbürger. Man glaubt dadurch das moralische Niveau der Dirnen heben zu können und die Rückkehr in das bürgerliche Leben zu erleichtern. Fortfall der polizeilichen Bestimmungen über die Wohnung und Beseitigung des Untersuchungs- und Behandlungszwanges auf dem Wege der Präventrivkontrolle sind Maßnahmen, deren Folgen noch nicht zu übersehen sind.

Die Einwirkung der Neuregelung auf die Bevölkerung ist nicht ohne weiteres vorauszusehen. Nach Aufhebung der Reglementierung können die Geschlechtskrankheiten möglicherweise zunehmen, aber durch andere günstige Einwirkungen des Gesetzes ausgeglichen werden.

Schreyer-Berlin.

N. Issajew: **Zur Syphilisstatistik in Rußland.** Venerologia und Dermatologia. 1927. Nr. 10.

In 23 territorialen Einheiten von SSSR. wurde über das Vorkommen der Syphilis folgendes gefundne:

In Jahren	Anzahl der alten Syphilisfälle	Das macht auf 10000 Einwohner	Gesamtbevölkerung in den 23 Gouvernements bezw. Staaten
1913	789 533	122,7	64 359 520
1914	721 689	110,6	65 245 627
1921	306 096	57,6	53 168 635
1922	221 279	41,7	53 114 915
1923	312 594	57,3	54 557 056
1924	366 490	65,4	56 055 000
1925	403 712	72,9	55 402 200

Obgleich diese Statistik nur einen Teil aller Gouvernements und Staaten von SSSR. umfaßt, ist sie einerseits lehrreich durch die Abnahme der Syphilis im Vergleich zu den Jahren 1913 und 1914, andererseits leider durch eine allmähliche Zunahme nach dem Jahre 1922 mit äußerst niedriger Ziffer. Die Abnahme im Vergleich zur Vorkriegszeit erklärt Verf. durch die Salvarsanbehandlung und Gründung der Dispensaires.

A. *Jordan*-Moskau.

Pinkus: **Die Geschlechtskrankheiten der Prostituierten und die Methode, sie unschädlich zu machen.** M. K. 1927. 49.

Während bei der Lues sich heute ungefähr der Zeitpunkt feststellen läßt, wo eine Ansteckungsgefahr nur noch höchst unwahrscheinlich ist, sieht die Sache bei der Unmöglichkeit ein sicheres Urteil über noch bestehende Infektiosität resp. Heilung der Gonorrhöe zu gewinnen, wesentlich trüber aus. Verf. hält die Prostituiertengesundheitserklärung überhaupt für unmöglich. Um nun gerade von den Prostituierten aus eine weitere Propagierung der Gonorrhöe zu verhindern, ließ Verf. alle erreichbaren Prostituierten die Pustschen Collumkapseln aus Zelluloid oder Metall tragen. Diese Kapseln saugen sich auf der Portio uteri fest und verhindern während

Digitized by Google

des Koitus ein Herabfließen des Collumsekrets. Natürlich ist Vagina und Kapsel vor Koitus jedesmal zu reinigen. Seitdem dies Verfahren, nach dem die Prostituierten selbst verlangen, eingeführt ist, ist die Belegung des Berliner Prostituiertenkrankenhauses von Hunderten von Zervikalgonorrhöen auf kaum 100 gesunken. *Siegfried*-Aachen.

A. Buschke, Martin Gumpert und *Erich Langer:* **Zur Kenntnis der Epidemiologie der venerischen Krankheiten.** Münch. med. Woch. 1927. Nr. 19.

Eingehendes Referat über epidemiologische Fragen der venerischen Krankheiten vom historischen und statistischen Standpunkte aus. Den Grund für die Abnahme der Lues sehen die Autoren nicht nur in der modernen Therapie, sondern auch in wirtschaftlichen und bisher unbekannten epidemiologischen Bedingungen. Einzelheiten sind in der Arbeit selbst nachzulesen. *J. Weinstoch*-Charlottenburg.

A. Buschke und *Martin Gumpert:* **Zur Epidemiologie der venerischen Krankheiten.** Münch. med. Woch 1927. Nr. 29.

Erwiderung auf die Einwürfe *Voigts* und nochmalige Betonung, daß für die Abnahme der Syphilis nicht das Salvarsan allein in Frage käme. Nach Ansicht der Verff. kommen für die Frequenzschwankungen der Geschlechtskrankheiten neben sozialökonomischen und therapeutischen Ursachen noch andere, bisher unbekannte Faktoren in Frage. Die Tatsache von der Abnahme der Syphilis wird außerdem durch Nachrichten über Zunahmen derselben in Österreich, Frankreich, Holland, Finnland, Dänemark, Schweden und Amerika im Jahre 1926 widerlegt.

J. Weinstock-Charlottenburg.

Porudominsky: **Über weibliche Arbeits-Prophylaktorien bei den venerologischen Dispensären.** Westnik Sowremennoi Medicini. 1927. Nr. 22. (Russisch).

Da es sich erwies, daß die Behandlung der Prostituierten und der ihr nahestehenden Frauen allein nicht genügt, sie der Prostitution zu entreißen, wurde vor 3 Jahren beim 2. Moskauer Venerologischen Dispensair ein Arbeitsprophylaktorium für Frauen gegründet, welches die Genugtuung hat, von 371 arbeitslosen Frauen wieder 276 der Arbeit zugeführt und somit der Prostitution entrissen zu haben. Diese guten Resultate haben zur Gründung ebensolcher Prophylaktorien in Baku, Wologda, Saratow und Kasan geführt. *A. Jordan*-Moskau.

A. Fedorowsky, E. Israillit und *B. Fränkel:* **Resultate der Untersuchung der Insassen vom 1. Charkower Nachtasyl in bezug auf ihr Geschlechtsleben und das Vorkommen von venerischen Krankheiten.** Russkij Westnik Dermatologii. 1927. Nr. 10.

Untersucht wurden:

	Im ganzen	Davon hatten:			In Sa. venerische Krankheiten
		Syphilis	Tripper	Ulc. mollia	
Männer	201	14	16	6	36
Frauen	19	8	3	1	12
Total	220	22	19	7	48

Digitized by Google

Die meisten Männer waren Alkoholiker, die meisten Frauen Prostituierte. Der Geschlechtsverkehr fand statt:

Oft (täglich oder fast täglich) bei 183 Personen, d. h. in 84,5 %
Selten (einige Mal im Monat) bei 31 Personen, d. h. in 14,1 %
gar nicht bei . . . . . 6 Personen, d. h. in 1,4 %

A. Jordan-Moskau.

Rishik: **Untersuchung der Angestellten und ihrer Angehörigen eines Eisenbahnbezirks durch ein venerologisches Dispensär.** Venerologia und Dermatologia. 1927. Nr. 12.

Es erwiesen sich unter 3756 untersuchten Personen 2,6 % behaftet mit Syphilis, 0,3 % mit Tripper und 11,5 % mit Hautkrankheiten.

A. Jordan-Moskau.

L. Kanin: **Die venerischen Krankheiten unter den Metallarbeitern in Charkow.** Russkij Westnik. 1927. Nr. 10.

Syphilis kam vor bei 2,3 %, Tripper bei 2,9 % und Ulc. mollia bei 2,1 % aller Metallarbeiter. In Hinsicht der Syphilis wurde beobachtet:

S. I . . . . . in 7,6 %
S. II recens . . . . . in 7,25%
S. II recidivans . . . . in 6,6 %
S. II latens . . . . . in 55,0 %
S. III gummosa . . . . in 9,6 %
Neurolues . . . . . in 4,7 %
Tabes dorsalis . . . . . in 8,25%
Progressive Paralyse . . in 1,0 %

A. Jordan-Moskau.

A. Fedorowsky: **Materialien zur Erforschung des Vorkommens von Syphilis in der Ukraine.** Russkij Westnik Dermatologii. 1927. Nr. 10.

Es wurde von 1921 bis zum Jahre 1924/1925 eine Steigerung der Syphilis in der Ukraine von 41,3 $^0/_{000}$ auf 46,2 $^0/_{000}$ beobachtet, aber im Jahre 1925/1926 ein Abfall auf 39,3 $^0/_{000}$ der Bevölkerung. Frische Erkrankungen an Syphilis kamen vor: im Jahre 1924/1925 9,39 $^0/_{000}$ und im Jahre 1925/1926 7,86 $^0/_{000}$.

A. Jordan-Moskau.

Hanauer: **Die Rechte und Pflichten des Arztes auf Grund des Gesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.** D. W. 1927. Nr. 32.

Auf Grund des neuen Gesetzes wird der Arzt nach drei Richtungen in Anspruch genommen: Als behandelnder Arzt, als Fürsorgearzt und als Gutachter und Sachverständiger.

Behandlung von Geschlechtskrankheiten, wie auch sämtliche nicht spezifische Erkrankungen der Sexualorgane gehören in das Gebiet des für das Deutsche Reich approbierten Arztes. Dabei ist die Art der Behandlung nur insofern beschränkt, als ärztliche Eingriffe, die mit Gefahr für Leben und Gesundheit verbunden sind, nur mit Einwilligung des Patienten erfolgen dürfen. Ratschläge für die Selbstbehandlung dürfen durch Vorträge und Schriften nicht erteilt werden, auch soll sich der Arzt zur Behandlung nicht anbieten. Aufklärungs- und Anzeigepflicht werden eingehend erörtert.

Digitized by Google

Die Tätigkeit als Fürsorgearzt erstreckt sich auf die Leitung von Beratungsstellen und Pflegeämtern, die an Stelle der bisherigen polizeilichen Tätigkeit eingerichtet werden.

Vom Arzt als Sachverständigen wird die Ausstellung von Gesundheitszeugnissen verlangt. Dazu ist jeder approbierte Arzt berechtigt. Er kann außerdem in Anspruch genommen werden, wenn es sich um Vergehen gegen den Gefährdungsparagraphen und das Eingehen der Ehe eines Geschlechtskranken handelt, oder um Übertretungen der Vorschriften, die sich auf die Stilltätigkeit beziehen.

Gegenüber der Behauptung, daß durch das neue Gesetz die wirtschaftlichen Verhältnisse der Fachärzte ungünstig beeinflußt würden, ist zu erwidern, daß, abgesehen von Zu- oder Abnahme der Lues, eine starke Beanspruchung der Ärzte als Sozialhygeniker, Fürsorgeärzte und Gutachter einsetzen wird. *Schreyer*-Berlin.

F. Memelsdorff: **Die Gemeinde und das Reichsgesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.** D. W. 1928. Nr. 1 und 2.

Das Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten ist zugleich ein Seuchen- und ein Gesundheitsfürsorgegesetz. Der Gesundheitsbehörde fallen dadurch fürsorgerische, sozialpädagogische und hygienische Aufgaben zu und erfordern ein Zusammenarbeiten mit der Wohlfahrtspflege. Die Verwirklichung der abolitionistischen Grundsätze wird besprochen und hervorgehoben, daß auch in Zukunft auf die Mitwirkung der Polizei bei der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten nicht verzichtet werden kann. Außer den bereits eingerichteten Beratungsstellen, die aufklärend wirken und unentgeltlich Untersuchungen vornehmen, werden Behandlungsgemeinschaften gefordert. Solche bestehen bereits vereinzelt zwischen Landesversicherungsanstalten und Krankenkassen und befassen sich mit der Durchführung von Heilverfahren für Geschlechtskranke, mit Fragen der Behandlung und der Kostenregelung. Da in den meisten Ländern die Gemeinden Träger der Gesundheitsbehörde sind, fällt ihnen die Aufgabe zu, nach Bereitstellung der erforderlichen Mittel das Gesetz so vollkommen wie möglich durchzuführen. *Schreyer*-Berlin.

A. Lewin: **Über venerische Krankheiten unter den Gefangenen.**

Arakelow und *Petrosjantz:* **Venerische Krankheiten bei den Gefangenen.** Venerologia und Dermatologia. 1928. Nr. 4.

Ersterer Autor untersuchte in Moskau im Laufe von über 2 Jahren 2922 gefangene Personen männlichen und 351 weiblichen Geschlechts, von denen 10,8 % Syphilis, 20,5 % Tripper und bloß 3,8 % Ulc. mollia hatten. Letztere Autoren untersuchten ein kleineres Material Gefangener in Baku (422 Personen). Von diesen litten an Syphilis unter den Männern 16 %, unter den Frauen 24 %; an Tripper von den Männern 12 %, von den Frauen 11 %. *A. Jordan*-Moskau.

Efinow: **Zur Bekämpfung des Venerismus und Alkoholismus auf den Eisenbahnen.** Prophylaktikscheskaja Medicina. 1928. Nr. 3.

Erschreckend hohe Ziffern der Syphilis- und Tripperverbreitung fand Verf. im Jahre 1925 bei den Eisenbahnangestellten (Lokomotivführern, Heizern, Waggonführern) in der Ukraine, nämlich 5 % Syphilis- und 10,6 % Tripper. Sehr hoch ist bei ihnen auch der Alkoholmißbrauch,

Digitized by Google

indem 80,9 % derselben Alkoholiker sind. Infolgedessen erkranken verhältnismäßig viele dieser Angestellten an Neurolues (25 %). Im weiteren geht Verf. näher auf die Aufklärungs- und sonstigen Maßregeln zur Bekämpfung des Alkoholgebrauchs und der venerischen Krankheiten ein.

A. Jordan-Moskau.

S. Kedrow und *Tereschkowitsch:* **Zur Frage des Einflusses biologischer und sozialer Faktoren auf einige Hautkrankheiten und auf die Syphilis.** Moskowskij Medicinsky Journal. 1928. Nr. 1.

Die Verf. geben in dieser Arbeit die statistischen Resultate über die Krankenbewegung im Ambulatorium der, unter Prof. *Jordan* stehenden 2. Moskauer Hautklinik während der letzten 12 Jahre wieder. Die Ekzemfälle machten 26—28,5 % unter allen Haut- und venerischen Krankheiten aus und kamen in den Wintermonaten zu 29—31 %, in den Sommermonaten zu 24—25% vor. Unter den Ekzemkranken überwogen an 1. Stelle die Kinder, an 2. Stelle standen die Frauen, an 3. die Männer. Die Pityriasis rosea wurde am häufigsten in den Herbst- und Frühjahrsmonaten verzeichnet, jedoch fast nie bei Kindern gesehen. Auf die Psor. vulg. üben die Jahreszeiten keinen Einfluß. Sie bildete 1,4—2,4% unter allen Dermatosen. In Hinsicht der Ätiologie machte sich eine gewisse Abhängigkeit von Nervenerschütterungen geltend. Das Erythema multiforme fiel bei den Frauen in 65 %, bei den Männern, in 53,4 % auf die Herbst- und Frühjahrsmonate; das Erythema nodosum überwog gleichfalls in diesen Monaten und in gewisser Beziehung kann das auch für die Purpura rheumatica gesagt werden, wenn auch diese Fälle zu selten waren, um etwas Definitives zu sagen. Der Lichen ruber planus kam bei beiden Geschlechtern ungefähr gleich oft vor; bei Kindern nie. Die Krankheit hat in den letzten Jahren zugenommen. Unter den Hautkrebsfällen standen bei den Männern diejenigen auf der Unterlippe, bei den Frauen diejenigen auf der Nase an erster Stelle. Die Fälle von Hauttuberkulose kamen bei den Frauen am häufigsten im Alter zwischen 10 und 40, bei den Männern im Alter zwischen 20 und 50 Jahren vor. Die Fälle von Infektion mit Syphilis traten im Frühjahr zu 21,9 %, im Sommer zu 22,8 %, im Herbst zu 29 % und im Winter zu 26,3 % auf.

A. Jordan-Moskau.

Motornow und *Kasalda:* **Das Geschlechtsleben der männlichen Jugend Odessas und seiner Umgebung.** Arbeiten aus dem Odessaer Dermato-Venerolog. Institut. 1927. Bd. 1. S. 138.

Eine von Ärzten Odessas bei 3947 Männern im Alter von 22 und 23 Jahren, von verschiedenem Beruf, angestellte Umfrage wegen venerischer Krankheiten ergab, daß 13,6 % an venerischen Krankheiten litten (Syphilis 0,93 %, Gonorrhöe 11,63 %, weicher Schanker 1,04 %), daß die meisten (2 %) Schutzmittel anwenden und nur 7,8 % sich, aus verschiedenen Gründen, vom Geschlechtsverkehr enthielten. *A. Jordan*-Moskau.

Unikel: **Das Geschlechtsleben der Zöglinge von Militärschulen.** Arbeiten aus dem Odessaer Dermato-Venerolog. Institut. 1927. Bd. 1. S. 148.

Von den Zöglingen der Odessaer Militärschulen leben geschlechtlich 91,6%; Syphilis fand sich bei ihnen in 1,9 %, Tripper in 9,4 % und Ulcus molle in 2,2 %. *A. Jordan*-Moskau.

Digitized by Google

G. Lewin: **Venerische Krankheiten unter jugendlichen Verbrechern.** Arbeiten aus dem Odessaer Dermato-Venerolog. Institut. Odessa 1921. Bd. 1. S. 113.

Die Untersuchung von 204 im Alter bis zu 17 Jahren stehenden Verbrechern ergab, daß von ihnen S. acquisita 4, S. congenita 3, akute Gonorrhöe 2, chronische Gonorrhöe 19 hatten. *A. Jordan*-Moskau.

Mgebrow und *Choroschin:* **Die Geschlechts- und Hautkrankheiten nach den Daten des Odessaer Instituts für die Zeit von 1917—1926.** Arbeiten des Odessaer Dermato-Venerolog. Instituts. Odessa. 1927. Bd. 1. S. 65.

Die venerischen Krankheiten machten bei den zum erstenmal gekommenen Kranken 33,9 % aus, wobei die Syphilis an 1., der Tripper an 2. und das Ulc. molle an 3. Stelle steht. Unter den Hautkrankheiten bildeten die ansteckenden 58,8 %, die nicht ansteckenden 41,2 %. Bei den ersteren handelte es sich bei Erwachsenen meist um Krätze, bei den Kindern meist um Trichophytie und Favus. In den letzten Jahren macht sich bei der Syphilis ein Rückgang der aktiven Formen gegenüber den latenten und bei den Hautkrankheiten eine Abnahme der ansteckenden Dermatosen bemerkbar. *A. Jordan*-Moskau.

Choroschin und *Moreinus:* **Über einige biologische und soziale Faktoren bei Parasyphilis des Nervensystems.** Arbeiten aus dem Odessaer Dermato-Venerolog. Institut. 1927. Bd. 1. S. 360.

Unter den Parasyphilitikern und besonders unter den Paralytikern prävalieren die Männer über die Frauen. Die Inkubationszeit für die Parasyphilis ist bedeutend kürzer bei syphilitischer Infektion im Jünglings- oder im vorgerückten Alter. Die überwiegende Anzahl der Parasyphilitiker fällt auf die schlecht oder überhaupt nicht behandelten Kranken. Die Städter bilden einen hohen Prozentsatz unter den Parasyphilitikern. Da ein einzelner biologischer oder sozialer Faktor nur in einer kleinen Anzahl von Fällen bemerkt wird, so muß unwillkürlich an die Bedeutung der Summierung verschiedener Faktoren gedacht werden, was vor allem beim Leben in der Stadt in Frage kommt. *A. Jordan*-Moskau.

Devojantz: **Tertiäre Syphilis bei Frauen.** Arbeiten aus dem Odessaer Dermato-Venerolog. Institut. 1927. Bd. 1. S. 369.

Unter 7893 weiblichen Kranken mit Syphilis hatten 600, d. h. 7,6 % tertiäre Erscheinungen, wobei es sich in 52 % um S. ignorata handelte. Nach Nationalitäten getrennt, wurden tertiäre Erscheinungen beobachtet: bei Jüdinnen in 6,73 %, bei Russinnen in 7,75 %, bei Polinnen in 7,59 %, bei Deutschen, Armenierinnen und Moldauerinnen zwischen 10,14—13,6 %. Am häufigsten werden die tertiären Erscheinungen konstatiert im Alter von 20—40 Jahren, bzw. wo die Infektion bekannt war, 5—15 Jahre nach derselben. In bezug auf die Behandlung hatten sich von den Frauen mit tertiären Erscheinungen 59,2 % gar nicht, 32,5 % schlecht, 7,3 % mittelmäßig und 1,0 % gut behandeln lassen. In 49,99 % handelte es sich um tertiäre Erscheinungen der Haut, in 19,23 % der Schleimhäute und in 18,27 % der Knochen. Unter den 600 Kranken wiesen 14 außerdem Neurolues und 31 Erscheinungen von viszeraler Lues auf. Der Ausgang der Erkrankung war in 70,8 % Vernarbung, in 29,2 % Deformationsbildung.

A. Jordan-Moskau.

Digitized by Google

Syphilis.

Allgemeine Symptomatologie. Kasuistik.

B. Fränkel: **Zur Epidemiologie des weichen Schankers.** Wratschebnaje Delo. 1928. Nr. 7.

Verf. konstatiert die häufigste Angabe von Fällen von Ulc. mollia am Charkower Venerologischen Institut in der Zeit von 1923—1926 im Dezember, August und September; die geringste Anzahl der Fälle im Mai, März und April. Die Männer erkranken öfter als die Frauen, so daß die Annahme berechtigt ist, daß die Frauen Bazillenträgerinnen sind. Unreinlichkeit und Unordentlichkeit scheinen begünstigend zu wirken.

A. Jordan-Moskau.

Choroschin u. *Wacksmacher:* **Zur Frage der Häufigkeit der Ulc. mixtum.** Arbeiten aus dem Odessaer Dermato-Venerolog. Institut. Odessa 1927. Bd. I. S. 107.

Verf. beobachteten in der Abteilung für soziale Venerologie am Institut *Glawtsche* zu Odessa in 13% der Fälle von Ulc. mollia einen Übergang in Syphilis. *A. Jordan*-Moskau.

Kogan: **Ein Fall von gleichzeitigem Auftreten einer Sklerose der Urethra und der Oberlippe.** Venerologia u. Dermatologia. 1928. Nr. 3.

41jähriger Mann mit Doppelschanker in der Fossa navicularis und auf der Oberlippe bei starker Vergrößerung der linken Unterkiefer- und linken Leistendrüsen. Sp. pall. entsprechend bei den Schankern. Wa.R. negativ. *A. Jordan*-Moskau.

M. Fink: **Zur Kasuistik der extragenitalen Syphilis.** Russkij Westnik Dermatologii. 1928. Nr. 3.

Beschreibung je eines Falles von Primäraffekt der Fußsohlen und des Vorderarmes. *A. Jordan*-Moskau.

W. Feldmann: **Syphilis d'emblée.** Klinitscheskaja Medicina. 1928. Bd. 6. Nr. 5.

Infolge einer eigenen Beobachtung folgender Art: 74 Tage nach einer Bluttransfusion wegen starker Gebärmutterblutungen erkrankte die Frau an vergrößerten Kubitaldrüsen, positiver Wa.R. und einer starken Roseola, welche sich 44 Tage hielt, spricht sich Verf. zugunsten der Möglichkeit einer Syphilis d'emblée aus. Er verlangt aber zu einer derartigen Annahme, daß der Fall dauernd, während der ganzen Inkubationsperiode, unter ärztlicher Beobachtung steht, daß ein chronologisches Auftreten der Symptome konstatiert wird, daß die negative Wa.R. allmählich in die positive übergeht, ferner Urethroskopien, Konfrontation und endlich, bei der kryptogenen Syphilis, Vorhandensein von Spir. pall. im Punktat der Lymphdrüse bei negativer Wa.R. Diese Bedingungen sind nur in einem ganz kleinen Teil der bisher in der Literatur beschriebenen Fälle von Syphilis d'emblée erfüllt. *A. Jordan*-Moskau.

Chatenewer u. *Gutina:* **Fälle von Ulc. durum und Ulc. mollia nach dem Material der Poliklinik des Staatl. Venerol. Instituts zu Moskau in der Zeit von 1922—1926.** Venerologia u. Dermatologia. 1928. Nr. 3.

In der Zeit von 1922 bis 1926 kamen unter 35308 erstmaligen Kranken 520 harte Schanker, darunter 435 bei Männern und 85 bei Frauen und

Digitized by Google

400 weiche Schanker, darunter 354 bei Männern und 46 bei Frauen zur Beobachtung. *A. Jordan*-Moskau.

Edelmann u. *Oretschkin:* **Syphilis der inneren Organe bei Frauen.** Arbeiten aus dem Odessaer Dermato.-Venerolog. Institut. 1927. Bd. I. S. 378.

Obgleich die Erkrankungen von viszeraler Syphilis meist die Folge schlechter Behandlung sind (in 52,3 % handelte es sich um Syphilis ignorata), spielen dennoch bei Entwicklung derselben verschiedene andere Momente, wie Konstitution, sonstige Infektionen, Beruf und soziale Verhältnisse eine große Rolle. Am häufigsten standen die Frauen mit viszeraler Lues im Alter von 25—45 Jahren. Es litten an Aortitis s. 80,8 %, an Hepatitis s. 34,6 %. Vielfach gab es Kombinationen, so z. B. in 30 % viszerale und Neurolues, in 19,2 % viszerale Lues + gummöse Prozesse der Haut, Schleimhäute bzw. Knochen. Die Behandlung muß individuell, vorsichtig und langdauernd sein. Es wurde erzielt in 62,0 % eine entschiedene Besserung, in 26,3 % ein Stillstand, aber in 11,7 % eine Verschlimmerung.

A. Jordan-Moskau.

Tscherkes: **Syphilis ignorata.** Wratschebnoje Delo. 1928. Nr. 3.

Verf. konstatierte unter den ambulanten Kranken des Charkower venerologischen Instituts bei Frauen in 25,1 % und bei Männern in 8 % eine Syphilis ignorata, wobei nur die Hälfte dieser Personen sich spontan an den Arzt wandten, die andere Hälfte wegen Verdacht auf Syphilis von Ophthalmologen, Laryngologen usw. oder aus prophylaktischen Gründen an das Institut gewiesen worden waren. *A. Jordan*-Moskau.

Leibfreid u. *Litlwinenko:* **Der Gehalt an anorganischem Phosphor im Blut bei Syphilis.** Russkij Westnik Dermatologii. 1927. Nr. 10.

Die syphilitische Infektion hat Einfluß auf die Verteilung der Phosphorionen im Organismus, denn im frischen, sekundären Stadium der Syphilis erhöht sich der Gehalt an anorganischem Phosphor im Blut, während bei Rezidiven und tertiären Erscheinungen der Phosphorgehalt der Norm entspricht. *A. Jordan*-Moskau.

W. Feldmann: **Zur Frage der hämatogenen Syphilisinfektion (Syphilis d'emblée).** Venerologia u. Dermatologia. 1927. Nr. 11.

Für die wichtige Frage der Syphilis d'emblée bringt Verf. folgende interessante Beobachtungen. Bei einer 33jährigen Frau mit Zeichen frischer Syphilis ohne Primäraffekt und bloß kubitalen Drüsen scheint die Infektion durch eine zwecks Stillung von Gebärmutterblutungen vorgenommenen Bluttransfusion entstanden zu sein, da die betreffende Frau, welche zwar keine Erscheinungen von Syphilis aufwies, einen schwach positiven Wassermann hatte (+++). *A. Jordan*-Moskau.

A. M. Memmesheimer: **Zur Frage des gemeinsamen Vorkommens von Lues und Diabetes mellitus.** Krankheitsforschung. 1927. Bd. 5. S. 273.

Es wurde der Einfluß der Zuckerharnruhr auf luisch infizierte Kaninchen geprüft und dabei festgestellt, daß während einer Beobachtungszeit von ca. 6 Monaten sich das klinische Bild und der histologische Befund der syphilitischen Erscheinungen, die serologischen Blutreaktionen, der Einfluß des Salvarsans auf die Krankheitserscheinungen sowie die Liquor-

Digitized by Google

erkrankung keine Änderungen gegenüber denselben Zeichen nicht diabetischer syphilitischer Tiere aufwiesen. Wenn man die Deutung solcher Tierversuche zur Erklärung gleichlaufender Vorgänge beim Menschen anwenden darf, würde das eine Bestätigung dafür sein, daß die Gründe für das seltene Vorkommen für Lues bei menschlichen Zuckerkranken nicht in einer Änderung des Milieus und einer solchen des Erregers zu suchen wären, sondern in den äußeren Verhältnissen, unter denen die Diabetiker zu leben gezwungen sind, und in einer herabgesetzten Potenz der Diabetiker.

Memmesheimer-Bonn.

S. Neumark u. *L. Tschatschkowska:* **Über das Verhalten des Blutzuckers bei Lues.** D. W. 1927. Nr. 46, 47 und 48.

Im Verlauf der Lues II und III, ebenso bei Lues lat. wird Hyperglykämie ohne Nachweis von Zucker im Urin festgestellt. Nach antiluetischer Behandlung schwindet dieser vermehrte Blutzuckergehalt. Andererseits wird Hypoglykämie, d. h. Blutzuckerwert unter 0,65‰ in einer Anzahl von Fällen von Lues II, III, Lues lat. und Lues cong. beobachtet, die nach spezifischer Behandlung zurückgeht. Intravenöse Injektion von 0,45 Neosalvarsan löst einen Chok aus, der sich in wellenartigen, glykämischen Schwankungen äußert bei Diabetikern, Pat. mit normaler Glykämie wie auch bei solchen mit Hyper- und Hypoglykämie. Diese Schwankungen sind durch Reizung des vegetativen Nervensystems zu erklären. Leberinsuffizienz spielt im Zustandekommen von Hyper- und Hypoglykämie bei Lues keine bedeutende Rolle. Dagegen ist vermehrter Blutzuckergehalt als Ausdruck einer Reizung des sympathischen Nervensystems oder verminderter Erregbarkeit des Vagus, Hypoglykämie entsprechend der Hypoamphotonie des vegetativen Nervensystems aufzufassen. *Schreyer*-Berlin.

Rossow: **Zur Frage der Fusospirillose und ihrer Beziehung zur Syphilis.** Russkij Westnik Dermatologii. 1928. Nr. 1.

Flora Plaut Vincenti, Symbiosis fusospirillaris oder Fusospirillose sind Bezeichnungen ein und derselben Krankheit. In dem Fall des Verf. handelte es sich um eine 18jährige Schwarzarbeiterin mit einem tiefen, zu Gangrän neigenden Ulkus zwischen den Zehen des linken Fußes, bei gleichzeitig bestehenden Zeichen von Syphilis (Alopecia s., Leukoderm, Wa.R. +). In dem Sekret des Ulc. phagedaenicum interdig. pedis sin. wurden die Plaut Vincentschen Stäbchen gefunden, so daß die Diagnose lautete Symbiose zwischen Syphilis und Fusospirillose, wobei eine energische Neosalvarsanbehandlung keinen rechten Erfolg brachte, wohl aber die lokale Anwendung von Stovarsol. *A. Jordan*-Moskau.

H. Behdjet u. *Nazim Chakir:* **Einige Betrachtungen über Syphilis und Malaria.** D. W. 1927. Nr. 39.

Auf Grund einer 20jährigen Erfahrung kommen Verf. zu dem Resultat, daß die Seltenheit der nervös syphilitischen Erkrankungen im Orient auf die Häufigkeit der infektiösen Krankheiten, besonders auf die Malaria zurückzuführen sei. Für Fälle von Syphilis der Haut, der Knochen und der inneren Organe gilt dies nicht, da nach Ablauf des Fiebers die Hauterscheinungen wieder aufzutreten pflegen. Es gibt zurzeit außer Malariaimpfung keine Methode, maligne Nervenlues wirksam zu behandeln. Die Ansichten namhafter Spezialisten über eigene Erfahrungen betreffend Malariatherapie werden auszugsweise wiedergegeben. *Schreyer*-Berlin.

Digitized by Google

E. Vollmer: **Über Keloidbildung und maligne Syphilis.** D. W. 1927. Nr. 36.

22jährige Patientin erwirbt Primäraffekt an der linken Tonsille und wird mit Aolan behandelt. Nach 9 Monaten zeigen sich Hautnekrosen als Folgen maligner Lues. Nach Salvarsankur Heilung unter Keloidbildungen, die sich mikroskopisch als zellreiche, elastinfreie Bindegewebstumoren erweisen. Warum solche Keloide gerade bei Infektionskrankheiten wie Furunkulose, Tuberkulose, Vakzination, Lues und Lepra vorkommen, erklärt Verf. damit, daß die infektiösen Prozesse mit ihren besonderen Reizen die Hautzellen dahin beeinflussen, eine gesteigerte Regeneration einzusetzen, um damit einen Schutzwall gegen die Infektion zu bilden.

Schreyer-Berlin.

Beloussow: **Ein Fall von Peniskarzinom bei einem Syphilitiker.** Russkij Westnik Dermatologii.. 1928. Nr. 4.

Frühzeitiges Auftreten eines Karzinoms, entsprechend der Narbe des Primäraffektes bei einem 29jährigen Mann, der im 22. Lebensjahr Lues äkquiriert hatte. *A. Jordan*-Moskau.

Rossow: **Zur Frage der sogenannten Nodositates juxta-articulares.** Kubanskij Nantochus. Medicinskij Westnik. 1928. Bd. 7/8. S 305.

Verf. beschreibt aus der unter Leitung von Prof. *W. Propelow* stehenden Hautklinik zu Krassnodan folgende Beobachtung von juxtaartikulären Nodositäten. Bei einem 33jährigen Schmied, welcher Lues verneinte, seit 9 Jahren verheiratet ist und 4 Kinder hat (ein 5. Kind starb an Pocken), finden sich angeblich seit 5 Jahren bestehende, zahlreiche Knoten (15) auf der rechten Brusthälfte, beginnend im Bereich der Brustwarze und herabgehend bis zum unteren Rande der falschen Rippen, von derber Konsistenz und Nuß-Taubenei-Größe, welche keine Schmerzen verursachen. Stellenweise sitzen die Knoten so nahe, daß sie ganze Konglomerate bilden. Ferner fanden sich bei ihm noch Narben, Fisteln, Periostosis tibiarum, Anisokoria, das Symptom *Argyll-Robertson* und eine stark positive Wa.R. Bedeutende Besserung allein unter Bismogenolinjektionen. *A. Jordan*-Moskau.

Falchi Giorgio: **Über einen ungewöhnlichen Fall von Gumma syphiliticum.** Boll. d. soc. med.-chirurg. di Pavia. 1927. Jahrg. 41. H. 6.

43jähriger Mann weist in der linken Lumbodorsalgegend eine apfelsinengroße Geschwulst auf. Wa.R. positiv. Abheilung unter Salbiol und Stovarsol, aber erst vollständig unter Jodkali; es blieb nur ein harter, fibröser, nußgroßer Knoten zurück. Die Frau des Patienten stellte sich einige Zeit später mit einem tubero-serpiginösem Syphilide im Gesicht vor, welches sich seit einigen Monaten entwickelt hatte. Wahrscheinlich hatte sich der Mann vor der Ehe infiziert und dann seine Frau angesteckt. Die 4 Kinder erwiesen sich nach der körperlichen Untersuchung und nach der Serumreaktion als nicht syphilitisch infiziert.

Fritz Juliusberg-Braunschweig.

A. Méril: **Syphilitische Leukoplakie des Uterus und Karzinombildung.** Ann. de derm. et de Syph. 1927. Nr. 8/9. S. 489.

M. sucht in seiner Arbeit darzutun, daß die Entwicklung von Uteruskarzinomen sehr häufig auf dem Boden einer Leukoplakie der Zervix erfolgt, die ihrerseits auf syphilitischer Grundlage beruht. Er fügt den

Digitized by Google

bisher in der Literatur beschriebenen Fällen eine weitere Beobachtung hinzu und zitiert die Arbeiten von *Audry* und *Suquet*, nach denen bei Uteruskarzinom die Wa.R. in 50% positiv befunden wurde.

Zurhelle-Bonn.

L. Chatellier u. *C. Laurentier:* **Gummöse Aplasie der Niere bei Lues congenita tarda.** Ann. de Derm. et de Syph. 1927. Nr. 11.

Ausführlicher Bericht über einen Fall: Bei einem 18jährigen Mädchen mit kongenitaler Syphilis entwickelt sich eine chronische Nephritis mit Urämie, arterieller Hypertonie, Ödem der unteren Extremitäten und starker Eiweißausscheidung, welche innerhalb einiger Monate zum Tode führte. Bei der Autopsie fand sich in der einen Niere eine chronische Nephritis; die andere zeigte Sklerose und Aplasie neben frischen Gummen (histolog. Abb.). Auch in der Leber fand sich Zerstörung durch intensive Sklerose.

Zurhelle-Bonn.

Schmerling: **Über Gefäßsyphilis vom Typus einer knötchenförmigen Periarteriitis.** Klinitscheskaja Medicina. 1928. Nr. 1.

Ein 30jähriger Beamter suchte die I. Moskauer therapeutische (innere) Klinik auf wegen allmählich immer weiter zunehmendem Verfall und Erblindung. Obgleich keine Syphilis zugegeben wurde, lautete die Diagnose: organische Veränderungen des Zentralnervensystems (Syphilis) und Nephroso-Nephritis. Patient ging ein und die histologische Untersuchung des Gefäßsystems ergab einen syphilitischen Prozeß desselben, der unter dem Bilde einer knötchenförmigen Periarteriitis ausgebildet war.

A. Jordan-Moskau.

Bönning: **Skirrhöser oder luetischer Schrumpfmagen, ein Beitrag zur Differentialdiagnose und Therapie.** M. K. 1927. 46.

Bislang ist die Differentialdiagnose obiger Leiden so sehr erschwert, daß nur zu oft erst die Operation das Rätsel löst. Verf. hatte Gelegenheit, zugleich zwei sichere Karzinomfälle zu behandeln mit einem fraglichen. Das Röntgenbild allein gibt jedenfalls keine einwandfreien Ergebnisse. Gegen Karzinom spricht dauerndes Freisein des Stuhles (auch mikroskopisch) von Blut, was schon bekannt war. Hier ist neu, daß aus dem morphologischen Blutbilde sich bindende Schlüsse ziehen ließen auf Gutartigkeit des Krankheitsbildes; es bestand nämlich eine nur recht geringfügige Anämie: 4,2 Millionen Erythrozyten und 8100 Leukozyten. Lymphozyten 35%. Diese Lymphozytose spricht für chronisch infektiösen Prozeß. Weiter bestand trotz vorgeschrittener Kachexie durchaus kein Appetitmangel, sondern nur Unfähigkeit, Gegessenes zu behalten. Als derzeitige Kriterien für Magenlues hätten demnach zu gelten: Blutfreiheit von Stuhl, keine Appetitabnahme und obiges Blutbild, daneben Röntgenbefund (hier spindelförmige Verengerung der Speiseröhre). Dazu drei Röntgenbilder: vor, während und nach antiluetischer Kur. Fall wurde geheilt.

Siegfried-Aachen.

H. Mierzecki: **Symmetrische gummöse Erkrankung der Parotis- und Submaxillardrüsen. Orchitis luetica sinistra.** D. W. 1927. Nr. 51.

Die 3 Jahre nach der luetischen Infektion aufgetretenen Veränderungen betreffen beiderseits die Parotis, Submaxillardrüsen und einseitig den Hoden bei Abwesenheit anderer syphilitischer Manifestationen. Der gum-

Digitized by Google

möse Charakter der entfernten Drüsen wurde mikroskopisch festgestellt. Krankhafte Veränderung der Speicheldrüsen und des Hodens ist nicht spezifisch für Parotitis epidemic., sondern kann auch nach anderen Infektionskrankheiten in Erscheinung treten infolge der innersekretorischen Wechselbeziehung zwischen den Drüsen. *Schreyer*-Berlin.

S. Wideröe: **Ein Fall von Ventrikelsyphilis.** Norsk Magazin f. Laegeridenskoben. Jahrg. 87. S. 31.

Bei einem 35jährigen Mann mit Ulkussymptomen wurden bei der Operation ein großes und fünf kleine Geschwüre gefunden, von denen das große exzidiert wurde. Die Geschwüre waren schlaff, weich, mit unregelmäßigem, grauen Grund. Völliges Wohlbefinden nach der Operation. Drei Jahre später bekam er ein gummöses Geschwür am rechten Hoden. Obwohl die mikroskopische Untersuchung des Geschwürs nur die gewöhnlichen Entzündungsveränderungen zeigte ohne spezifische Gewebsveränderungen, glaubt Verf. doch die Diagnose Ventrikelsyphilis stellen zu können. *A. Kißmeyer.*

E. M. Lewin: **Zur Frage des neurotropen syphilitischen Virus.** D. W. 1927. Nr. 41.

Auf Grund eigener Beobachtungen an 9 Fällen, bei denen sich neben Erscheinungen des Z.N.S. manifeste Erscheinungen der gummösen Syphilis an Haut und Schleimhäuten fanden, sowie ähnlicher Beobachtungen anderer Autoren kommt Verf. zu dem Schluß, daß der Spirochäte eine spezielle biologische Eigenschaft im Sinne eines Virus nervosum nicht zukommt. Die Verschiedenheit der Luesmanifestation muß nicht im Charakter der Infektion, sondern in der Besonderheit der infizierten Organismen gesucht werden. Die Gesamtkonstitution, das verschiedene Reaktionsvermögen der Gewebe und die konstitutionellen Besonderheiten der einzelnen Organe bedingen die Mannigfaltigkeit der klinischen Erscheinungen der Lues. Daß jedoch infolge ungenügender Behandlung eine Umkehrung des dermotropen in ein neurotropes Virus möglich ist, haben *Plaut* und *Mulzer* bewiesen. *Schreyer*-Berlin.

Hans Haenel: **Über das Augapfelsymptom (Haenelsches Symptom) be Tabes.** Münch. med. Woch. 1927. Nr. 20.

Bei der syphilitischen Erkrankung des Zentralnervensystems, speziell bei der Tabes, ist die Verminderung oder Aufhebung des Augapfeldruckschmerzes ein Frühsymptom, das sich in rund der Hälfte aller Fälle nachweisen läßt.

Es kann auch in einem Stadium schon positiv sein, in dem außer den Liquorveränderungen nichts auf eine Beteiligung des Nervensystems hinweist, und geht in dieser Hinsicht den übrigen Ausfallserscheinungen der Sensibilität zeitlich voran. Vor der Liquoruntersuchung hat es den Vorzug der Einfachheit der Prüfung. Ist es in irgendeinem Stadium der Syphilis positiv, so bedeutet das eine besondere Aufforderung, den Liquor zu untersuchen.

Da der Augapfelschmerz vor seiner Aufhebung ein Stadium der Herabsetzung durchmacht, ist es zum Erkennen feinerer Grade des Symptoms nötig, sich bei dem Suchen nach demselben eines einfachen, den Druck messenden Instrumentes zu bedienen.

Digitized by Google

Einseitige Erhöhung der Druckempfindlichkeit des Augapfels bei Kopfschmerzen deutet auf eine Beteiligung der Nasennebenhöhlen.

J. Weinstock-Charlottenburg.

Franz Jahnel u. *Johannes Lange:* **Ein weiterer Beitrag zur Frage der Immunitätsbeziehungen zwischen Frambösie und Syphilis. Eine gelungene Übertragung von Framboesie aus Sumatra auf einen Fall von progressiver Paralyse.** Münch. med. Woch. 1927. Nr. 35.

Während Verff. durch frühere Versuche feststellen konnten, daß Paralytiker gegen zwei Stämme von Frambösie mittelamerikanischer Herkunft immun sind, gelang ihnen die Übertragung eines Stammes aus Sumatra, der bei einem 41jährigen einwandfreien Paralytiker anging. Über die therapeutische Beeinflussung dieses Falles durch die Impfung wird später berichtet werden.

J. Weinstock-Charlottenburg.

Th. Pakheiser: **Zur Lues-Paralysefrage.** Münch. med. Woch. 1927. Nr. 10.

Angeregt durch die Arbeit von *Wilmanns*, bespricht der Verf. noch einmal alle Faktoren, die ursächlich für die Entstehung der Paralyse in Frage kommen, die in der Umwelt, im Einzelindividuum, in der Spirochaeta pallida oder in der antiluetischen Behandlung begründet sein können. Keinem dieser vier Faktoren billigt er eine sichere ursächliche Bedeutung in bezug auf die Entstehung der Paralyse zu, insbesondere erkennt er nicht die von *Wilmanns* aufgestellte Theorie von der ursächlichen Bedeutung unserer zu energischen antiluetischen Behandlung an.

Zur Bekämpfung der Entstehung der Paralyse empfiehlt der Verf. Impfungen der sekundär luetisch Erkrankten mit lebenden Spirochäten in Kombination mit antiluetischer Behandlung zur Anregung der immunisatorischen Kräfte der Haut.

J. Weinstock-Charlottenburg.

A. Wilentschuk: **Ein Fall frühzeitiger syphilitischer Affektion des Nervensystems.** Russkij Westnik Dermatologii. 1928. Nr. 4.

Bereits 28 Tage nach Auftreten des Primäraffektes stellten sich bei einer 40jährigen Militärperson, welcher freilich Trinker war, zur Zeit des Weltkrieges Erscheinungen von Störungen des Zentralnervensystems, in Gestalt Paraplegie der Beine und Verlust des Sehvermögens auf der rechten Seite ein, welche Erscheinungen unter energischer, kombinierter Hg-NS-Kur schwanden.

A. Jordan-Moskau.

Lukina-Dechterewa: **Zur Frage der kindlichen und jugendlichen Formen der progressiven Paralyse.** Russkaja Klinika. 1928. Bd. 9. Nr. 45.

In dem beschriebenen Fall handelte es sich um progressive Paralyse bei einem 14jährigen Knaben und bei dessen 48jähriger Mutter, welche zugab, daß ihr Vater und Großvater dem Trunk stark ergeben waren.

A. Jordan-Moskau.

Anfimow: **Zur Kasuistik der Bedeutung einer Trauma für Neurolues.** Kubanskij Nantscher-Medicinsky Westnik. 1928. Bd. 7/8. S. 268.

Bei einem 19jährigen Schüler, welcher bei Glatteis auf den Hinterkopf fiel, stellten sich allmählich alle Zeichen einer Hirngeschwulst ein. Die Wa.R. fiel stark positiv aus. Nachforschungen ergaben, daß die Eltern des bis dahin gesunden Jünglings Luesgehalt hatten. Der Einfluß des Prozesses für die Entwicklung der Geschwulst war augenscheinlich.

A. Jordan-Moskau.

Digitized by Google

Syphilis.

Allgemeine Pathologie, Serologie.

S. v. Szentkirályi: **Das Verhalten der Spirochaeta pallida bei Myosalvarsanbehandlung.** D. W. 1928. Nr. 2.

Die Wirkung von Myosalvarsan auf die Lebensdauer der Spirochäten wurde an einer Anzahl unbehandelter Luesfälle untersucht, und es ergab sich, daß die Spirochäten aus den Läsionen langsamer verschwinden als nach Injektion von Neosalvarsan. Wegen der verzögerten Adsorption und Verteilung im Organismus ist vom Myosalvarsan bei frischen Infektionen kein genügender Heilerfolg zu erwarten, dagegen in allen Fällen, wo es auf langsame, schonende Behandlung ankommt, wie bei Aortitis, Lues coronaria und bei luetischen Nemitiden. *Schreyer*-Berlin.

M. Gutstein u. *D. R. Dhar:* **Über einige neue Spirochätenfärbungen.** D. W. 1928. Nr. 2.

Es wird über eine Beizenfärbung, eine Doppelfärbung und eine Supravitalfärbemethode berichtet. Ausgehend von der Beobachtung, daß lebende Spirochäten Schwermetalle aus wässeriger Lösung aufnehmen, wurden Ferri- und Chromsalze zu Färbezwecken angewandt. Wird mit diesen Salzen vorgebeizt und eine zweite saure Beize (Tannin) angewandt, so wird an den Spirochäten ein Niederschlag von Eisen- (Chrom-) Tannat erzeugt, der basische Farbstoffe gut aufnimmt. Die Technik und die Ergebnisse 1. der Ferri- (Chrom-) Sulfat-Tannin-Methylviolett, 2. der Karbolfuchsin-Tannin-Brechweinstein-Methylenblau-Methode, 3. der Supravitalfärbung mit Viktoriafarbstoffen werden eingehend beschrieben. *Schreyer*-Berlin.

M. Kitchevatz: **Spirochätenuntersuchungen im syphilitischen Schanker im Laufe der spezifischen Behandlung.** Ann. de Derm. et de Syph. 1927. Nr. 8/9. S. 473.

Verf. hat zunächst geprüft, wieweit 1—4 Tage nach Injektion von 0,15 Neosalvarsan der syphilitische Schanker noch Spirochäten im Reizserum enthält (13mal positiv, 6mal negativ). Er hat dann weiter geprüft, wie schnell unter Fortführung der Salvarsanbehandlung mit größeren Dosen (0,3 sowie 0,45) in Kombination mit Bi und Hg ein Verschwinden eintritt. *Zurhelle*-Bonn.

Landa u. *Bojewskaja:* **Untersuchungen des Liquors bei Kindern mit angeborener Syphilis.** Russkij Westnik Dermatologii. 1928. Nr. 5.

Auf Grund von 415 auf Liquorveränderungen untersuchten Kindern im Alter bis zu 15 Jahren sprechen sich dieVerff. dahin aus, daß die Punktion ein wichtiges diagnostisches Hilfsmittel bietet, zumal bei fehlenden klinischen Erscheinungen, da ein pathologischer Liquor bei Kindern unbedingt auf irgendeine Erkrankung des Zentralnervensystems hindeutet und bei fehlenden sonstigen klinischen Erscheinungen Syphilisverdacht erwecken muß. *A. Jordan*-Moskau.

Perkel u. *Tarsis:* **Über die Ätiologie u. Prophylaxe des Meningismus nach der Lumbalpunktion.** Arbeiten aus dem Odessaer Dermatol.-Venerolog. Institut. 1927. Bd. I. S. 344.

Dank dem überaus kleinen Kaliber der inneren Nadel der *Antoni-Wechselmann*schen Doppelkanüle sind die Meningealerscheinungen nach der

Digitized by Google

Lumbalpunktion von 50 auf 30,5 % bei den Frauen zurückgegangen und die Intensität derselben ist $2^1/_2$mal geringer geworden.

A. Jordan-Moskau.

P. Ravaut u. *Raoul Boulie:* **Die Zytologie des Liquors bei Syphilitikern. Ihre praktische Darstellung mittels Vitalfärbung. Ihre diagnostische Bedeutung.** Ann. de Derm. et de Syph. 1927. Nr. 12.

Verff. schildern zunächst ihre Technik (Vitalfärbung mit Pyroninmethylgrün). Sie sprechen dann die einzelnen Zellformen (freie Kerne, Lymphozyten, mittlere Mononukleäre, große Mononukleäre, kleine, mittlere und große Plasmazellen, neutrophile, eosinophile und basophile Polynukleäre, unbestimmte Zellenelemente) an Hand einer ausgezeichneten farbigen Tafel durch und wenden sich dann den Liquorbildern zu, die bei Syphilis recens, wo sie eine schwache und starke Zellreaktion unterscheiden, bei Syphilis III, Syphilis des Zentralnervensystems auf vaskulärer Grundlage, Tabes und Paralyse gefunden werden. Sie setzen diese Zelluntersuchung direkt einer Biopsie gleich und glauben entnehmen zu können, ob ein frischer, aktiver, prognostisch ernster oder ablaufender oder gar abgelaufener Prozeß vorliegt, wozu die Zellzählung allein nicht ausreicht. Insbesondere glauben sie, zwei Reaktionstypen unterscheiden zu können: 1. einen solchen mit Lymphozyten und mittelgroßen Mononukleären, vermengt mit Polynukleären, 2. einen anderen, bei dem hierzu noch Plasmazellen und große Mononukleäre hinzukommen. Den ersten Typus betrachten sie als Zeichen einer rein oberflächlichen, meningitischen Entzündung, wie es bei Tuberkulose und Zerebrospinalmeningitis vorkommt. Der zweite Typus ist das Zeichen einer tiefen parenchymatösen Entzündung, wie sie in den schweren Fällen der sekundären oder tertiären Periode vorkommt und ihren höchsten Grad bei der Paralyse erreicht. *Zurhelle*-Bonn.

Hanns Dübbers: **Die klinische Verwertbarkeit des Linserschen Sublimat-Neosalvarsan-Gemisches, geprüft an seiner Einwirkung auf die Lumbalflüssigkeit.** D. W. 1928. Nr. 10.

In 56 Fällen wurde gute Wirksamkeit bei Fehlen jeglicher schädigender Wirkung auf den Organismus beobachtet. Spirochäten und manif. Erscheinungen verschwanden rasch, der Liquor wurde gut beeinflußt, meningeale Lues nicht provoziert. Es traten weniger Stomatitiden auf, angioneurot. Symptomenkomplex wurde verhütet. Trotz guter Resultate wurde die Therapie wieder verlassen und auf die kombinierten Kuren mit Sa und Hg oder Bi zurückgegriffen, da Rezidive beobachtet und an die Möglichkeit einer späteren Provokation der Liquorlues gedacht wurde.

Schreyer-Berlin.

Poehlmann: **Über die Ballungsreaktion von R. Müller.** D. W. 1928. Nr. 8.

Ausgangsmaterial ist ein choleresterinisierter Rinderherzextrakt als Antigen, das durch stärkere Einengung lipoidreicher gemacht wird und als Scherings Ballungsreagenz im Handel ist. Methodik und Ausführung der Reaktion werden eingehend besprochen. Bei positivem Ausfall entstehen Ballungskomplexe von 4 Stärkegraden. III und IV sind mit voller Sicherheit, II mit größter Wahrscheinlichkeit als Lues zu bewerten. Besondere Empfindlichkeit zeigt die Reaktion bei Lues lat. 2000 Sera wurden vom Verf. mit 3 Methoden vergleichend untersucht, wobei die MBR. mit der

Digitized by Google

Wa.R. und S.G.R. in 1571 Fällen übereinstimmte. Bei Tuberkulose und fieberhaften Erkrankungen zeigte M.B.R. häufiger positiven Ausfall als die S.G.R. *Schreyer*-Berlin.

Müller: **Erfahrungen mit der R. Müllerschen Ballungsreaktion bei der Serodiagnostik der Lues.** M. K. 1928. 8.

Polemik gegen *Abadjeff* (M. K. 1927. 50), der im Gegensatz zu *Müller* dessen Ballungsreaktion (M.B.R.) zu wenig empfindlich und ziemlich unspezifisch fand. *Müller* meint, daß *Abadjieff* die Herstellung eines gut arbeitenden Antigens nicht nach Vorschrift gelang. Demgegenüber besteht Verf. auf ihrer Spezifität und hält nach wie vor jede serologische Untersuchung auf Lues ohne sie für unvollständig. Diese Vorwürfe weist *Otto* in einem „Schlußwort" auf die vorstehenden Bemerkungen *Müllers* zurück. *Abadjieffs* Resultate könnten nicht auf technische Unstimmigkeiten zurückgeführt werden, da er frisch aus der Fabrik bezogene Originalextrakte benutzte. Die M.B.R. sei noch verbesserungsfähig. *Abadjieff* habe nicht so günstige Resultate bekommen, weil er die nicht dick geballten Reaktionen von den positiven Reaktionen ausgeschieden habe. Die von *Müller* erhoffte weitgehende Bedeutung der M.B.R. lehnt *Otto* zurzeit noch ab.

Siegfried-Aachen.

Funk: **Beiträge zur Müller-Ballungsreaktion (M.B.R. Ref.).** M. K. 1928. 12.

Nach einer längeren Einleitung, die alle möglichen Fehlerquellen aufzeigt beim Ansetzen der verschiedenen serologischen Reaktionen, so daß sie heute noch nicht in die Hand des Allgemeinpraktikers gehören, kommt Verf. auf sein eigentliches Thema zu sprechen. Da alle bisherigen Methoden für Syphilis charakteristisch aber nicht spezifisch sind, ist es berechtigt, nach immer neuen Methoden zu suchen. 1500 Seren wurden untersucht und verglichen. Bei 1180 Fällen stimmen M.B.R. und Wa.R. in 86,37 % überein. Auch in divergierenden Fällen (189) und bei 49 latenten Luesfällen ergab sich Überlegenheit der M.B.R. über Wa.R. In dazugehörenden 14 Fällen blieb nach energischer antiluetischer Behandlung die M.B.R. länger positiv als Wa.R. Das gleiche Ergebnis in 45 Fällen von Lues III. Auch bei Tabes und Paralyse schnitt M.B.R. gleich günstig ab. Auch Ulcus molle entpuppte sich besonders durch M.B.R. als luetisch, wo Wa.R. und M.B.R. mehr minder versagten. Ohne absolut spezifisch zu sein ist in der Erfassung der Luesfälle der M.B.R. eine größere Breite zuzugestehen, sie ermöglicht auch positiv und negativ einwandfrei abzulesen, da Reaktionsausfall sehr deutlich. Also wieder ein guter Schritt vorwärts. *Siegfried*-Aachen.

Groß: **Soll die Wassermannsche Reaktion mit einem oder mehreren Extrakten ausgeführt werden?** M. K. 1928. Nr. 4.

Verf. hat an 6000 Seren statistisch nachzuweisen versucht, wieviel Luesfälle serologisch nicht erfaßt werden, wenn die Wa.R. statt mit mehreren nur mit einem Extrakt ausgeführt wird, wozu verschiedene Autoren übergegangen sind, indem sie nur einen Extrakt, allerdings in verschiedenen Abstufungen, anwenden. Verf. setzt sich dafür ein, daß die Wa.R. auf alle Fälle mit mehreren Extrakten ausgeführt werde, denn unter obigen 6000 Fällen wurden bei ausschließlicher Verwendung von Luesleberextrakt 2,6 % und bei alleiniger Verwendung von Rinderherzextrakt 1,6 % der

Digitized by Google

positiven Fälle nicht eruiert. Die nicht erfaßten Fälle betrafen latente bzw. behandelte Luesfälle. Zur Kontrolle der Wa.R. will Verf. weiter immer mehrere Trübungs- und Flockungsreaktionen angestellt haben, wobei ihm *Bruck*, *Dold* und *Meinicke* als praktisch brauchbar erschienen.
Siegfried-Aachen.

Perkel, Moreinis und *M. Israelson:* **Über die klinische Bedeutung der Reaktivierung der Wa.R. nach Milian-Gennerich und der spontanen Schwankungen der Wa.R. bei Syphilis.** Arbeiten aus dem Odessaer Dermato-Venerolog. Institut. 1927. Bd. 1. S. 333.

Die Verff. geben der Methode der „spontanen Schwankungen der Wa.R.", d. h. den 5 Tage hintereinander vorgeführten Untersuchungen einen Vorzug vor der Milian-Gennerichschen Reaktivierung, weil sie ungefährlich sind, im großen ganzen nicht nur dieselben Resultate, sondern in Fällen zweifelloser Syphilis und bei spätlatenter Syphilis sogar bessere Resultate, als letztere ergaben. In der Frühlatenz und in auf Syphilis nur verdächtigen Fällen ergibt freilich die Provokation häufiger positive Resultate. Bei aktiver Syphilis beobachtet man in 30 % der Fälle Spontanschwankungen.
A. Jordan-Moskau.

Perkel und *Bojewskaja.* **Über die klinische Bedeutung der lokalen Wa.R. im primären, papulösen und gummösen Stadium der Syphilis.** Arbeiten aus dem Odessaer Dermato-Venerolog. Institut. 1927. Bd. 1. S. 354.

Die Serumentnahme aus Primäraffekten, wie dem Drüsenpunktat, gibt gewöhnlich nicht die zur Ausführung der Untersuchung notwendige Serummenge. Die lokale Wa.R. erscheint 9—15 Tage früher als die Blut-Wa.R., wogegen die lokale Wa.R. mit Serum von Papeln oder Gummen ungünstigere Resultate als die Blut-Wa-R. gibt.
A. Jordan-Moskau.

J Liefschütz: **Die aktive Methode bei der Serodiagnose der Syphilis.** (Die Modifikation des Instituts Pasteur.) Russkij Westnik Dermatologii. 1928. Nr. 5.

Verf. gibt auf Grund von 306 eigenen Versuchen der aktiven Methode, speziell der Modifikation des Instituts Pasteur den Vorzug vor den Flokkungsreaktionen, da sie einfach ist und eine wertvolle Ergänzung zur Wa.R. bietet.
A. Jordan-Moskau.

Bragin: **Der Wert der quantitativen Veränderungen der Sera bei der Wa.R. im Zusammenhang mit der M.-R.** Venerologia und Dermatologia. 1928. Nr. 2.

Für die Frühdiagnose der Syphilis und für die Prognose bei Behandlung der Syphilis ist die Wa.R. mit unverdünntem Serum von großer Bedeutung. Die Empfindlichkeit der M.-R. mit unverdünntem Serum bei Lues I und Lues latens hängt wahrscheinlich mit der großen Menge des Serums zusammen.
A. Jordan-Moskau.

Ludwig Neufeld und *Dionysius Szyle*-Berlin: **Liquor cerebrospinalis, Antikörper und Wassermannsche Reaktion.** Ztschr. f. d. gesamte exper. Medizin. 1928. Bd. 60. H. 3 und 4.

Der Liquor cerebrospinalis entsteht offenbar unter dem Einfluß komplizierter regulierender Zellvorrichtungen. Diese haben das Bestreben denselben möglichst gleichmäßig und indifferent zu erhalten. In diesem Sinne

Digitized by Google

werden dem Liquor differente Stoffe ferngehalten und aus demselben differente Stoffe rasch eleminiert. In den Liquor eingeführte Antigene bewirken keine lokale Antikörperentwicklung, wohl aber eine starke Immunität des Blutes. Da die positive Wa.R. des Liquors sicher autochthon entsteht, so kann, wenn der Liquor lokal Antikörper zu bilden außerstande ist, auch die Wa.R. keine Antigenantikörperreaktion sein.

Arthur Alexander-Berlin.

B. Gurwitsch: **Die Reaktion Wassermann und Sachs Georgi bei Frauen und Brustkindern.** Journal zur Vervollkommnung der Ärzte. 1928. Nr. 4. (Russisch.)

In 82 % der Fälle stimmen die Wa.R. und die SGR. überein. Bei 44 Müttern mit stark positiver, sowohl Wa.R. als SGR. während der Gravidität und bei denen die Reaktion, trotz Behandlung während der Schwangerschaft, positiv blieb, fiel dieselbe bei den Kindern, die ohne syphilitische Erscheinungen geboren wurden, negativ aus. *A. Jordan*-Moskau.

Harald Boas-Kopenhagen: **Untersuchungen über die letzte Modifikation der III. Syphilisreaktion von Dr. Meinicke und die Reaktion von Vernes.** Acta dermato-vén. 1927. Bd. 8. H. 4.

In ihrer neuen Gestalt hat die III. Meinicke-Reaktion besonders gute Resultate ergeben und kann als Supplement zu der Wa-R. empfohlen werden. Was die Vernes-Reaktion anbetrifft, so hat die Untersuchung von 1003 Fällen sehr gute Resultate gegeben. Dieselbe steht in bezug auf Empfindlichkeit etwas hinter der Wa-R., hat aber doch mehrmals die Aufmerksamkeit auf Syphilis hingelenkt, wo die Wa.R. versagte. Sie scheint spezifisch zu sein. Quantitativ gibt sie nicht mehr Auskunft als die *Boas*sche quantitative Ausführung der Wa.R. *Arthur Alexander*-Berlin.

Palzew: **Meinicke's Mikroreaktion bei Brustkindern.** Journal zur Vervollkommnung der Ärzte. 1928. Nr. 4. (Russisch.)

In 79 Fällen von parallelen Untersuchungen des Blutes mit der *Meinicke*schen Reaktion und nach Wassermann ergab sich in 73 eine vollständige Übereinstimmung zwischen beiden. *A. Jordan*-Moskau.

J. C. Willet and *N. Nagle:* **The Kahn Test in primary syphilis. (Die Kahnsche Reaktion bei Lues I.)** St. Louis. Journ. Americ. Med. Ass. 1928. Vol. 90. Nr. 15.

Da die Behandlung der Syphilis im Primärstadium am sichersten, ist schnelle Diagnosenstellung dringend erforderlich. Verff. wandten die Wa.R., die K.R. und den Spirochätennachweis im Dunkelfeld an. Von 187 Patienten zeigten 105 Zeichen einer Lues I. Im ganzen gaben hierbei die K.R. 80 %, die Dunkerlfelduntersuchung 60 % positive Resultate. Mit Ausnahme von 4 Fällen waren alle Primärerscheinungen nicht älter als 28 Tage. *Röntz*-Bonn.

F. Marquardt.: **Die Fuchsin-Sublimat-Reaktion nach Takata-Ara.** D. W. 1927. Nr. 43.

Die Reaktion ist als eine Bereicherung der Untersuchungsmethoden der Hirnrückenmarksflüssigkeit anzusehen. Nachgeprüft wurde sie an 140 Fällen unter dem Gesichtspunkt, ob sie für frühsyphilitische Veränderungen brauchbar wäre. Im Gegensatz zur Spätsyphilis des Z.N.S. und zu akuten Meningitiden verschiedener Ätiologie wies die Reaktion bei

Digitized by Google

Frühsyphilis keine irgendwie kennzeichnenden Verlaufsformen auf. Dagegen wurde der von *Takata* und *Ara* aufgestellte metaluische Typ ihrer Reaktion bei Paralyse, Tabes und älterer Hirnlues beobachtet, aber auch bei multiplen Sklerosen, Schädeltraumen und Hirntumoren. Der meningitische Typ wurde bei akuter Meningitis angetroffen. *Schreyer*-Berlin.

Kongenitale Syphilis.

G. Goldenberg: **Der Einfluß der spezifischen Behandlung auf die Schwangerschaft wie auf die Nachkommenschaft bei Syphilitikerinnen.** Arbeiten aus dem Dermato-Venerolog. Institut Odessa. 1927. Bd. 1. S. 393.

Jede Syphilitikerin mit verdächtiger Anamnese muß während der Schwangerschaft einer serologischen und klinischen Untersuchung unterworfen werden, Jede Syphilitikerin muß sowohl vor als auch während der Gravidität energisch (nicht weniger als 3 Kuren) behandelt werden.

Symptomfreie Frauen (keine klinischen Erscheinungen, negative Wa.R. und Liquor), die aber ein syphilitisches Kind geboren haben, müssen einer spez. Behandlung unterworfen werden. Kinder mit Dystrophie müssen, trotz negativer Seroreaktion und trotz Behandlung der syphilitischen Mutter, prophylaktisch mindestens einer aus 3 Kuren bestehenden Behandlung unterworfen werden. Äußerlich gesunde Kinder mit negativer Wa.R. müssen, wenn sie von einer syphilitischen Mutter stammen, einige Jahre unter klinischer Kontrolle bleiben. *A. Jordan*-Moskau.

Podolnij: **Zur Prophylaxe der angeborenen Syphilis.** Venerologia und Dermatologia. 1928. Nr. 2.

Bericht über zwei Fälle, wo sich bei Kindern syphilitischer Mütter, trotz energischer Behandlung der letzteren während der Schwangerschaft, in dem einen Falle röntgenologisch eine Osteochondritis, in dem anderen ein pathologisch veränderter Liquor bei den Kindern fand, so daß Verf. zu einer prophylaktischen Behandlung auch gesunder Kinder syphilitischer Mütter rät. *A. Jordan*-Moskau.

Wischnepolsky und *Dowgopol:* **Zur Frage des Einflusses der kongenitalen Syphilis auf die physische und psychische Entwicklung der Kinder.** Dermatologia und Venerologia. 1928. Nr. 3.

Von 38 Kindern mit ererbter Syphilis im Alter von 1—15 Jahren erwiesen sich in physischer Hinsicht 32 normal, 6 ungenügend und in psychischer Hinsicht 27 normal und 11 ungenügend entwickelt. Von letzteren waren 8 entschieden geistig minderwertig. In einer Fußnote bemerkt aber die Redaktion der Zeitschrift, daß unter den 38 Kindern anscheinend nur 10 ausschließlich dem Einfluß der Syphilis der Eltern ausgesetzt waren, die übrigen auch noch unter der Wirkung des Alkohols und des Hungerns der Eltern standen. *A. Jordan*-Moskau.

Keropjan: **Einige Stigmata der kongenitalen Syphilis bei Knochen-Gelenktuberkulose.** Kubansky Nantschus. Medicinsky Westnik. 1928. S. 162.

Verf. konnte bei 160 Personen, welche an Knochen-Gelenktuberkulose litten, in 47,6 % verschiedene Stigmata der kongenitalen Syphilis, wie *Hutchinson*sche Zähne, Tuberculum Carabelli, Mikrodontismus usw. nachweisen, was er unmöglich auf lauter Kombinationsfälle mit Syphilis zurück-

Digitized by Google

führen kann. Er ist daher der Ansicht, daß diese Erscheinungen in Zusammenhang stehen mit dem allgemeinen Zustand des Kranken und von hoher prophylaktischer und diagnostischer Bedeutung für die Knochen-Gelenktuberkulose sind. *A. Jordan*-Moskau.

E. Walter: **Zur Frage der katalytischen Schwankungen im Blut bei Kindern mit kongenitaler Syphilis.** Venerologia und Dermatologia. 1928. Nr. 4.

Bei Knaben mit kongenitaler Syphilis beobachtet man eine gewöhnliche Form von Anämie mit Neigung zu Chlorose und eine bedeutende Herabsetzung der katalytischen Funktionen des Blutes. Der katalytische Index schwankt bei ihnen meist zwischen 10 und 12. Bei denjenigen Kindern welche bereits einige Behandlungskuren durchgemacht haben, nähert sich die katalytische Funktion des Blutes derjenigen von normalen Kindern, da der katalytische Index in der Mehrzahl der Fälle zwischen 15 und 19 schwankt. Unter dem Einfluß einer kombinierten Hg- oder Wismut + NS-Kur steigert sich in mittelschweren Fällen von Syphilis die katalytische Funktion bis zum Schluß der Kur durchschnittlich um 3,5 und der Grad der Anämie wird etwas geringer. Bei Kindern mit schwerer Syphilis wird weder im Verlauf der 1., noch der 2. Kur etwas Ähnliches wahrgenommen. *A. Jordan*-Moskau.

Naneischwili und *Wartasarowo:* **Zur Diagnose der kongenitalen Syphilis bei Brustkindern.** Kasanskij Medicinskiy Journal. 1928. Jahrg. 24. Nr. 5.

Die beiden Verff. legen auf Grund ihrer Untersuchungen bei Brustkindern eine große Bedeutung der Untersuchung der Zerobrospinalflüssigkeit für die Diagnose einer kongenitalen Syphilis in diagnostisch schwierigen Fällen bei. Die Punktion ist ohne Gefahren. *A. Jordan*-Moskau.

Orleanskii und *Alexandrow:* **Kongenitale Syphilis und inneres Ohr.** Venerologia und Dermatologia. 1927. Nr. 11.

Von 25 Fällen mit kongenitaler Syphilis wiesen 12 Störungen des Mittelohres auf, sowohl des cochlearen wie des vestibularen Teiles. *A. Jordan*-Moskau.

B. Heft: **Zur Diagnose der latenten Erbsyphilis im frühen Kindesalter und über die Bedeutung, die dabei der morphologischen Zusammensetzung des Blutes zukommt.** Russkij Westnik Dermatologii. 1927. Bd. 5. Nr. 9.

Verf. untersuchte morphologisch das Blut von 80 Kindern, die teils Syphilis hatten, teils darauf verdächtig waren und konstatierte bei ihnen in 89 % eine Verminderung der Erythrozyten, in 79 % eine Verminderung des Hb-Gehaltes, ferner in 40 % eine Leukozytose und in 46,3 % eine Lymphozytose und in 23,7 % eine Neutrophilie. Er hält alle derartigen Blutveränderungen für wichtige, die Diagnose von Erbsyphilis unterstützende Zeichen. *A. Jordan*-Moskau.

Dershawina: **Zur Frage der Resistenz der Erythrozyten bei Kindern mit angeborener Syphilis und ihre Veränderung unter dem Einfluß der Behandlung.** Venerologia und Dermatologia. 1928. Nr. 1.

Entsprechend den Untersuchungen des Verf. ist die osmotische Resistenz der Erythrozyten in leichten und mittelschweren Fällen von Erbsyphilis normal, in schweren dagegen bedeutend erhöht. Unter dem Einfluß

Digitized by Google

einer kombinierten spez. Behandlung (Hg und NS.) wird sie gesteigert, unter dem Einfluß einer Wismutbehandlung dagegen der Norm zugeführt.

A. Jordan-Moskau.

A. Beuson Cannon, M. D. New York: **Eine Betrachtung über 202 Fälle von kongenitaler Syphilis.** Journ. of Americ. Med. Ass. 27. VIII. 1927.

Je eher nach der Geburt eine antisyphilitische Kur eingeleitet wird, um so weniger ausgesprochen treten die Späterscheinungen auf, auch hat die Entwicklung des Kindes unter der Syphilis gewöhnlich kaum zu leiden. In der Regel ist die Lues um so resistenter, je später mit der Behandlung begonnen wird. Ist erst eine interstitielle Keratitis aufgetreten, kommt ein negativer Wassermann sogar nach verlängerter Behandlung schwer zur Beobachtung. Nur 6 von 70 Fällen des Verf. sind negativ geworden, und diese erst nach 4- resp. 6jähriger, andauernder Behandlung mit Arsphenamin, Quecksilber, Jod und Wismut. Während die Symptome gewöhnlich zurückgehen und fortbleiben, solange der Patient behandelt wird, können sie bei unzusammenhängender Behandlung wiederkehren. Verf. führt einen Fall (44jähriger Patient) an, bei dem im Verlaufe von mehr als 15 Jahren in Zwischenräumen Kuren angewandt wurden, und der trotz stetig positiven Wassermanns nicht einmal einen Rückfall von interstitieller Keratitis hatte. Während dieser Zeit wurden ihm verabreicht, 75 Arsphenamininjektionen, 150 Quecksilberinjektionen, 35 Wismut und gemischte Kuren in Zwischenräumen. Gewöhnlich sah Verf. einen negativen Wassermann nach Verabreichung von ungefähr 4 Kuren, die im Frühstadium begonnen waren; der Wassermann blieb negativ mit Ausnahme von 4 Fällen der ganzen Serien. Dagegen konnte Verf. bei Neurosyphilitikern trotz Behandlung nicht in einem einzigen Falle einen negativen Wassermann erzielen. — Die 4 Fälle von rückfälligem, positivem Wassermann nicht mitgerechnet, erzielte Verf. ein negatives Resultat in 29 % der Fälle. *Auerbach*-Bonn.

Dermatologie, Therapie.

E. Glaß: **Über Wundheilung unter Luftzutritt zur Wunde, speziell bei der Behandlung mit Heftpflaster.** D. W. 1928. Nr. 1.

Ausgehend von der Beobachtung, daß tierische Wunden oft auffallend rasch an der Luft heilen, verwendet Verf. bei feuchten Verbänden an Stelle des wasserdichten Stoffes den luftdurchlässigen Zellstoff und vermeidet auf diese Weise schwerheilende Dermatitiden. Bei der trockenen Wundbehandlung bewährte sich die Anwendung eines vom Verf. angegebenen, dreireihig perforierten, mit imprägnierten Stoff belegten Pflasterstreifens. Dieser wird insofern allen Anforderungen gerecht, als er Wundeiterung sofort erkennen läßt, dem Sekret durch die Durchlochung Abfluß gewährt, dadurch Ekzem vermeidet und endlich durch Luftzutritt die Wundheilung befördert. *Schreyer*-Berlin.

Hellstern: **Hautpflege mit Milkudermpräparaten.** M. K. 1927. Nr. 39.

Empfehlung des Milkuderm-Hautfirnis, der M.-Hautsahne und der M.-Waschung der Fabrik Milkal G. m. b. H., Hamburg, gegen Sonnenschäden, vor allem bei Sportlern. Die Mittel sollen auch sonst zarten Teint gewährleisten und gegen Sommersprossen schützen. Sie sind unbegrenzt haltbar, angenehm ohne sichtbare Spuren anzuwenden und dutten angenehm. Hautschäden sollen bei richtiger Anwendung auch bei intensivster Sonnenbestrahlung ausbleiben. *Siegfried*-Aachen.

Digitized by Google

Mannheim: **Der Ultravitglas-Verband.** M. K. 1928. Nr. 7.

Obige Gläser sind in verschiedenen Großen erhältlich in der Glashütte Gebr. Hirsch und Ko., Kunzendorf bei Sorau (N.-L.). Sie haben den Vorteil vor andern Glasverbänden, noch ultraviolette Strahlen bis 260 μμ durchzulassen. Man bedeckt große Epitheldefekte bzw. schlecht heilende Wunden, die natürlich dann nicht mit Salben oder Pulver behandelt werden dürfen, mit dem Glase in bestimmter angegebener Art mit Hilfe von Heftpflaster. Dann wird die glasbedeckte Wunde dem offenen Tages- bzw. später Sonnenlicht ausgesetzt. Es soll schnelle Reinigung und baldige kräftige Granulation einsetzen. *Siegfried*-Aachen.

Sieben: **Über Ekzemtherapie.** M. K. 1928. Nr. 7.

Unter Bezugnahme auf *Colmans* Beitrag in gleicher Zeitschrift (1927) „Zur Therapie des Ekzems". *Colman* hatte seiner Zeit die Geschichte eines sich aus kleinen Anfängen entwickelnden, immer wieder rezidivierenden und sich allmählich generalisierenden Ekzems beschrieben mit immer wieder zu modifizierender Behandlung. Verf. verweist nun in seiner Arbeit auf die sehr guten Erfolge, die er in ähnlichen Fällen durch verhältnismäßig große Aolandosen intramuskulär bis 10 ccm alle 2—3 Tage und ebenso intrakutan 1 ccm erzielt haben will. Natürlich ist Acht darauf zu geben, daß so hohe Aolandosen nicht mal wiederWillen in ein Blutgefäß geraten. *Siegfried*-Aachen.

Axmann: **Zur Narbenkosmetik mittels Pankreas-Dispertes.** M. K. 1928. Nr. 2.

Häßliche Narben, ja sogar Keloide lassen sich, allerdings erst nach oft monatelangem Heilverfahren, auf ein erträgliches Maß zurückbringen. Zunächst einige Tage *Unnas* Pepsin-Salzsäurelösung. Dann nachts Pankreas-Dispert-Guttaplast, am Tage dagegen kräftiges Einreiben mit Pankreas-Dispert-Salbe. Pankreas-Dispert soll eine besonders starke Tiefenwirkung haben. *Siegfried*-Aachen.

König: **Unsere Erfahrungen mit der Dumexsalbe.** M. K. 1927. Nr. 52.

Dumexsalbe enthält besonders Kampfer und Extr. Hamamelis in kolloidaler Form. Sie hat sich dem Verf. bewährt bei schlecht granulierenden Wunden, wie Crural- und Dekubitalgeschwüren, erysipelartigen Entzündungen, Hämorrhoiden nach deren therapeutischen Nekrotisierung und wunderbarerweise auch bei ausgedehnten Röntgenverbrennungen. *Siegfried*-Aachen.

Joseph: **Der Einfluß des Cholesterinpräparates Trilysin auf den Haarausfall.** M. K. 1928. Nr. 9.

Auf Grund des von *Jaffé* nachgewiesenen Zusammenhanges zwischen Cholesterinstoffwechsel und Haarwuchs, auf Grund der Tatsache, daß Cholesterinarmut der Talgdrüsen Entwicklungshemmung der Haare bedeutet, hat die Firma Promonta G. m. b. H. in Hamburg unter dem Namen Trilysin eine Cholesterinlösung zur Haarpflege herausgebracht, mit der Verf. Versuche bei beginnender und ausgebildeter Seborrhöe und bei Alopecia areata anstellte. Nach 2mal täglichem Aufträufeln und Einmassieren von Trilysin auf Haarboden sollen Schuppen in 1—2 Wochen verschwunden sein. Bei ausgebildeten Fällen wird das Mittel in Haarboden eingeklopft nach angegebenem Schema. Nach 2—3 monatiger Behandlung sollen

Digitized by Google

Erfolge günstig gewesen sein. Von 2 Fällen der Alopecia areata erwies sich einer als dankbar. Weitere Erfahrungen natürlich — wie so oft — noch nötig. *Siegfried*-Aachen.

J. Saudek: **Ätherspray zur Förderung des Haarwuchses.** D. W. 1927. Nr. 45.

Ausgehend von der Beobachtung, daß Kälteinsult den Haarwuchs fördert, wurden über 50 Fälle von Alopecia areata und diffusa erfolgreich mit Ätherspray bis zur leichten Anfrierung der Haut behandelt. Die Erfrierung bewirkt nach ursprünglicher Anämie eine kräftige Hyperämie und ist damit der Lichtbehandlung gleichzusetzen. Eine Kombination von Ätherspray mit einer Schwefel- resp. Pellidolbehandlung bewährte sich in der Behandlung der seborrhöischen Kopfhaut. *Schreyer*-Berlin.

Ludwig Kaufmann: **Zur Dermato-therapeutischen Verwendung des Sulfoforms in Ätherlösung.** D. W. 1928. Nr. 9.

Verf. prüfte experimentell, wie weit Gefahrmomente bei der von Saudek angegebenen Besprayung der Kopfhaut mit Sulfoformäther in Frage kommen und beschreibt die Herstellung dieser Lösung ohne Benutzung einer offenen Flamme. An Stelle des Äthers werden als Lösungsmittel des Sulfoforms Chloräthyl und Bromäthyl empfohlen, die in ähnlicher Weise eine Abkühlung der Haut hervorrufen, ohne die Feuergefährlichkeit zu besitzen. *Schreyer*-Berlin.

W. Friedländer: **Über trockene Schwefeltherapie.** D. W. 1928. Nr. 10.

Pudersubstanz mit einem Überzug von kolloidalem Schwefel bewirkt eine feine Adsorption des letzteren und steigert dadurch seine therapeutische Wirkung. Anwendungsgebiete dieses Puders, der als Sulfodermpuder (Heyden) im Handel ist, sind Seborrhoea oleosa, Ekzeme, Akne vulg. und seborrhoica. Durch die feste Bindung des Schwefels an die Puderteilchen wird die Reizwirkung vermieden und das Präparat auch zur Behandlung frischer Ekzeme geeignet gemacht. *Schreyer*-Berlin.

Josef Sellei: **Beiträge zur Ätiologie und Behandlung des seborrhöischen Kopfhaarausfalles.** D. W. 1927. Nr. 41.

Die Seborrhöe der Kopfhaut wird als ein Symptomenkomplex aufgefaßt, der mit erhöhter Funktion der Talgdrüsen und qualitativer Veränderung des Talgdrüsensekrets einhergeht. Ihre Ursachen können sein: zentrale, innersekretorische, auch asphyktische Zustände, Wirkungen des allgemeinen Stoffwechsels und Einfluß der Hautkapillaren auf die Funktion der Talgdrüsen. Als Folge der Seborrhoe ist der Haarausfall anzusehen, der in Erscheinung tritt bei Dysfunktion der Talgdrüsen, Störung der Keratinisation und Ernährungsstörung der Haarpapillen. Therapeutisch wirkt Jontophorese mit Ammoniak- und mit Chininlösung, letztere infolge Anregung der Talgdrüsenfunktion, wodurch das zur Erhaltung und Ernährung des Haares notwendige Cholesterin gebildet wird.

Schreyer-Berlin.

W. Lüth: **Cignolin bei entzündlichen Dermatosen.** D. W. 1927. Nr. 40.

Am augenfälligsten ist die Wirkung des Cignolin bei akuten, entzündlichen Dermatosen, bei Impetigo, Ekzem, Herpes, Dermatitiden. Im Gegensatz zur gesunden Haut löst es auf der entzündeten keinerlei subjektive

Digitized by Google

Beschwerden aus und wird auf Wundflächen gut vertragen. Seine Vorzüge sind Austrocknung der Haut und schnelle Beseitigung der Entzündung, sofortige Reinigung des Geschwürsgrundes, gute Granulationsbildung und Epithelisierung der Wundflächen. *Schreyer*-Berlin.

Tyshnenko und *Popel:* **Natriumthiosulfat zur Behandlung von Hautkrankheiten.** Wratschebnaja Delo. 1928. Nr. 1.

Durch 10—20, gewöhnlich täglich ausgeführte, intravenöse Injektionen von 2,0—10,0 frisch bereiteter, 20 %iger, steriler, wässeriger Natriumthiosulfatlösung erzielten die Verff. bei einer Reihe von Hautkrankheiten, speziell Ekzemfälle, Heilung. Nebenerscheinungen gab es nicht. Rezidive werden nicht verhütet. *A. Jordan*-Moskau.

Fritz Hirsch: **Über Erfahrungen mit Fissan-Fabrikaten in der Dermatologie.** D. W. 1927. Nr. 47.

Die Beschaffenheit der Salbengrundlage spielt in der Therapie der Hautkrankheiten eine ausschlaggebende Rolle. Eine organische Salbenbasis, die sich auf einer hautadäquaten Milcheiweiß-Fettemulsion aufbaut, ermöglicht eine vollkommene Aufsaugung durch die Haut und vermag resorbierbare Stoffe in den Körper einzuführen. Gute Heilungsresultate wurden mit den Diatomeen-Silicea-Milcheiweiß-Präparaten, wie sie von den Fissan-Werken hergestellt werden, in der Therapie des Ekzems und anderer entzündlicher Hauterkrankungen erzielt. *Schreyer*-Berlin.

O. Michaelis-Brüssel: **De la proteinothérapie dans les maladies de la peau.** Acta dermato-vén. 1927. Bd. 8. Heft 2.

Zusammenfassende Darstellung des Indikationsgebietes der unspezifischen Reiztherapie, wobei besonders das Kaseosan (1—2 ccm in 3tägigen Zwischenräumen intravaskulär appliziert) zur Anwendung gelangte. Die Proteinotherapie ist besonders wirksam bei den entzündlichen Hautaffektionen (Erysipel, Dermatitis, Aphthae usw.), insbesondere bei denen oberflächlicher Art, wie Ekzem und Herpes. Diese günstige Wirkung äußert sich in akuten Fällen, aber auch in chronischen, vorausgesetzt, daß keine bindegewebige Organisation oder epidermale Verdickung vorliegt. Wenn die Infiltration exsudativer oder leukozytärer Natur ist, so kann sie sich gut durch Proteïntherapie resorbieren (Lichen, Psoriasis), dann ist die P. ein vorzügliches Mitel bei Pruritus, das der Autohämotherapie trotzt. Verf. teilt im einzelnen sehr bemerkenswerte Fälle von Heilungen oder doch erheblichen Besserungen bei hartnäckigen Ekzemen, Lichen ruber, Erysipel usw. mit, die im Original eingesehen werden mögen.

Arthur Alexander-Berlin.

Oppenheim: **Die interne Behandlung von Hautkrankheiten mit Ichthyol.** M. K. 1927. 34.

Die interne Darreichung von Medikamenten ist in den letzten Jahren mehr und mehr in Vergessenheit geraten, und doch könnte sie manchmal wirksame Hilfe leisten. Besonders wäre das Ichthyol mit seinem 10 %igen Schwefelgehalt berufen, am besten in Tablettenform von Ichthyolkalzium zu 0,1, therapeutisch dem Dermatologen zu helfen. Sehr gute Erfolge bei allen urtikariellen Erkrankungen, besonders beim Strophulus; auch Acne vulgaris und rosacea sollen gut ansprechen wie Furunkulose. Versager bei

Digitized by Google

Prurigo senilis und Psoriasis. Dosis: 3mal täglich 2—5 Tabletten. Daneben natürlich wie bisher lokale Behandlung. *Siegfried*-Aachen.

G. Landa: **Versuche mit der Protein- und Desensibilisierungstherapie in der Dermatologie.** Arbeiten aus dem Odessaer Dermato. Venerolog. Institut. 1927. Bd. I. S. 240.

Auf Grund einer großen Anzahl von Hautfällen (Ekzem, Ekzematiden, Dermatitiden, Urtikaria, Herpes zoster und Herpes simplex, Pruritus und Erysipel, welche Verf. mit Injektionen von Milch, Terpentinöl, Eigenblut, Lebertran, $CaCl_2$, Natr.$_4$ und Natriumhyposulforosum behandelte, spricht er sich dahin aus, daß Milchinjektionen wegen der gelegentlich zu beobachtenden schweren Komplikationen, nur bei stationären Kranken, alle übrigen Methoden auch ambulant angewandt werden können und in den meisten Fällen positive Resultate ergeben. *A. Jordan*-Moskau.

Bier: **Erzeugung von Immunität und Heilung schwerer Infektionen durch das Glüheisen und durch Arzneimittel.** M. K. 1928. 7.

„Zersetzung von Körpergewebe ist eine der Hauptursachen für die Entfesselung der Heilkräfte des Organismus. Fieber und Entzündung sind die beiden großen Selbsthilfen des Organismus." Demnach setzt Verf. bei allerlei septischen Erkrankungen durch das Glüheisen eine große subkutane Brandwunde, die wieder dicht vernäht wird, so daß der sich unter der Naht bildende entzündliche, oft erhebliche Erguß in den Körper tritt. Behandelt wurden so meist hoffnungslose Fälle mit relativem Erfolg. Doch auch hier ist noch viel Erfahrung und Technikverfeinerung abzuwarten, aber die Anfänge sind aussichtsreich. Gegen fortschreitende Phlegmonen soll das Glüheisen das zurzeit wirksamste Mittel sein.
Siegfried-Aachen.

Bier: **Erzeugung von Immunität und Heilung schwerer Infektionen durch das Glüheisen und durch Arzneimittel. Behandlung von Infektionskrankheiten durch Arzneimittel.** M. K. 1928. 8.

Erste Behandlung der Wundrose mit Schwefel. Innerlich täglich 3 Tabletten Sulfur jodatum D. 3., später statt dessen Sulfur colloid. D. 3. Jede Tablette enthält 3/10 mg Schwefel der Firma W. Schwabe in Leipzig. Unter 34 Fällen fiel bei 25 Kranken Fieber in 1—3 Tagen und verschwand. Schwefel wirkt aktiv immunisierend und ruft auch antitoxische Immunität hervor. Außer innerlichem Schwefel soll aber sonst nichts angewandt werden, weiter sollen die Tabletten $^1/_2$ Stunde vor Essen, die erste auf nüchternen Magen morgens gegeben werden. *Siegfried*-Aachen.

Bumm: **Behandlung des Erysipels mit peroralen Sulf. jod. D. 3-Gaben.** M. K. 1928. 8.

Breitere Wiederholung der vorhergehenden Arbeit mit zwei Fieberkurven. Prophylaktisch gegen Erysipelrezidiv scheint aber Schwefel nicht zu wirken. *Siegfried*-Aachen.

Eitel: **Sulfodermpuder (Heyden) in der Dermatologie.** M. K. 1928. 8.,

Sulfoderm ist ein kolloider Schwefel, der einem Puder von kolloider Kieselsäure so zugesetzt ist, daß jedes Kieselsäurepartikelchen im Mikroskop vom Schwefel umgeben erscheint. Somit ist eine recht große Schwefeloberfläche gesichert. Entmischung von Schwefel und Kieselsäure ist nicht mehr möglich wegen fester Adsorption beider Bestandteile. Sulfoderm-

Digitized by Google

puder besitzt die Farbe der Haut und ist leicht parfümiert. Bewährt sich besonders bei Seborrhoea oleosa, Pityriasis rosea, Scabies und natürlich da, wo sonst Schwefel angebracht ist in der Dermatologie.

Siegfried-Aachen.

Rothman: **Erfahrungen mit Cadogel.** M. K. 1928. 6.

Cadogel ist ein kolloides Teerpräparat von honigartiger Konsistenz. Das Präparat, das leicht klebrig ist und nicht unangenehm aromatisch riecht, läßt sich mit allen Fetten mischen und wird von der Chemisch-Pharmazeutischen A.-G., Bad Homburg, 100%ig, also rein konzentriert, und als 33%ige Cadegelsalbe in den Handel gebracht. Es soll besonders juckstillend wirken und soll sich, außer in chronischen Fällen (Lichen Vidal, chronischen und ganz besonders subakuten Ekzemen, Pruritus ani usw.), verdünnt und schließlich rein außerordentlich bewährt haben. Allerdings ist auch hier gelegentlich mit einem Stillstand der Wirkung zu rechnen, so daß man vorübergehend zu den älteren Präparaten wird greifen müssen. Da aber der Geruch nur schwach und erträglich ist, die Wäsche weniger beschmutzt wird als bei den bisherigen Teerpräparaten, so kann man hier mit einer wichtigen Bereicherung der Teermedikation rechnen.

Siegfried-Aachen.

Victor Klingmüller-Kiel: **Zur Ekzembehandlung in der Praxis.** Ztschr. f. ärztl. Fortbildung. 1928. Nr. 1.

Aus den Ausführungen des Verf. seien nur einige besonders bemerkenswerte Punkte hervorgehoben. Erstens ist erwähnenswert die Empfehlung der Balnazidbäder, die wegen ihres saueren Charakters die Störungen, die durch die alkalische Absonderung der nässenden Ekzemhaut entstehen, am besten beseitigen. Diese wirken als Reinigungsbäder bei ausgedehnten Ekzemen vorzüglich, bei Kinderekzemen empfiehlt sie Verf. besonders eindringlich (25—50 ccm Balnazid auf ein Bad). Weiter empfiehlt *K.* sehr eindringlich seine Terpentineinspritzungen (nicht mehr als 3—5 in Dosen von ½—3 ccm als Olobinthin Riedel) intramuskulär-subkutan und eventuell auch intravenös. (Wird auch in letzterer Applikationsart auffallend gut vertragen.) Bei einer Reihe von Fällen wirkt die intradermale Einspritzung nach Anlegen einer Quaddel in die oberste Epidermisschicht manchmal besser. Das Hauptprinzip jeder Ekzembehandlung ist „milde Behandlung und „Einschleichen" in die Therapie.

Arthur Alexander-Berlin.

Lucke: **Neue Gesichtspunkte bei der Behandlung des akuten und chronischen Ekzems.** D. W. 1927. Nr. 43.

In der Ekzemtherapie wurden mit der *Straußschen* Salbe gute Erfolge erzielt. Sie besteht aus einer wasser- und säurefreien Salbengrundlage, Perubalsam, Menthol und molekularischem Sauerstoff. Da ein Teil des letzteren durch die in den serösen Hautausscheidungen vorhandenen Oxydasen aktiviert wird, übt der Sauerstoff eine gewisse bakterizide Wirkung aus. Außerdem wird der auf Entzündungserscheinungen beruhigende und auf subakute Infiltrate resorbierende Einfluß hervorgehoben.

Schreyer-Berlin.

Digitized by Google

A. Senin: **Versuch der Ekzembehandlung mit intravenösen Kochsalzinjektionen.** Kasanskij Medicinskij Journal. 1928. Nr. 4.

In 18 unter 20 Fällen von akutem Ekzem erzielte Verf. durch 8—10 intravenöse Einspritzungen von je 10 ccm einer 10%igen Kochsalzlösung ein völlig befriedigendes therapeutisches Resultat.

A. Jordan-Moskau.

Ernst Liebner-Budapest: **Terpentinbehandlung nichtpyogener Hautkrankheiten.** Monatsschrift ungarischer Mediziner. 1928. H. 3.

Sehr auffallende Erfolge mit Olobintininjektionen bei 2 Fällen von auf andere Mittel (As, Stovarsol) nicht ausreichend reagierendem Lichen ruber planus, sowie ferner bei 3 durch Psoriasis hervorgerufenen Fällen von Erythrodermia exfoliativa. Hier werden außerdem noch Kochsalzinjektionen (hypertonische) von 7—10% intravenös appliziert. Ein Fall von Lupus erythematodes, wo in der Ätiologie auch Überempfindlichkeit gegen Licht eine Rolle spielte, wurde nach 2jähriger resultatloser Tryphal- und Tuberkulosebehandlung mit Natrium chloratum- und Olobintininjektionen geheilt. Bei Pruritus hiemalis, der sonst allen Behandlungsversuchen trotzte, wirkte Olobintin ebenfalls günstig.

Arthur Alexander-Berlin.

Gedeon Doczy: **Über die Behandlung der Psoriasis vulgaris und des Lichen ruber planus mit innersekretorischen Präparaten.** D. W. 1927. Nr. 50.

Hormonale Behandlung wurde auf Grund der mit 10%igem Organextrakt angestellten *Lüttge-Mertz*schen Ninhydrinreaktion an unbehandelten oder anderen Methoden trotzenden Psoriasis- und Lichen ruber planus-Fällen vorgenommen. Von 120 Psoriatikern wurden 46 symptomfrei, 40 wesentlich gebessert. Eine eingeleitete Chemo- und Radiotherapie, die zunächst wirkungslos geblieben war, erzielte nach Abschluß der hormonalen Therapie in 27 Fällen gute Heilungsresultate. *Schreyer*-Berlin.

Fontana: **Über die Behandlung der Pityriasis versicolor.** Giorn. ital. di Dermatol. 1927. H. 5. S. 1465.

Unter Hinweis auf die Mitteilung von *Freund* über die Anwendung einer Natriumhyposulfitlösung bei Pityriasis versicolor erinnert *Fontana* daran, daß ein analoges Verfahren schon von *Tilbury Fox* eingeschlagen wurde; letzterer ließ Waschungen mit verdünnter Essigsäure vorausgehen, um die Produktion von SO_2 zu fördern. Dieselbe Methode wird von *Stelwagon* empfohlen. *Fontana* verwendet seit 10 Jahren die *Helmerisch*sche Salbe mit gleichen Teilen von Schweinefett und hatte gute Resultate ohne Reizung der Haut. *Fritz Juliusberg*-Braunschweig.

J. H. Mitschell: **Need for research in the treatment of epidermophytoses. (Über die Behandlung der Epidermophytosen.)** Chikago, Journ. Americ. Med. Ass. 1927. Vol. 89. Nr. 6.

Kurzer Bericht über die Behandlungsmethoden der oberflächlichen Trichophytien, insbesondere des Ekzema marginatum. Zumal bei interdigitalen Prozessen ist stets an Pilzerkrankungen zu denken. Mikroskopische Untersuchung ist in allen Fällen auszuführen, wenn möglich sind Kulturen anzulegen. Die Trichophytinreaktion ist wertvoll, gibt aber auch oft unspezifische Reaktionen. *Röntz*-Bonn.

Digitized by Google

Moroskin: **Zur Frage der spezifischen Therapie des Milzbrandes.** Wratsc hebnaja Goseta. 1928. Nr. 2.

Unter den verschiedenen Behandlungsarten des Milzbrandes mit Paquelin, Karbolsäure, Neosalvarsaninjektionen und spezifischen Serumeinspritzungen gibt Verf. den letzteren den Vorzug, wobei die Dosis im Beginn 100,0 betragen soll und allmählich steigt bis auf 250,0. Die Injektionen werden sub- und intrakutan gemacht. *A. Jordan*-Moskau.

M. Per u. *R. Brande:* **Zur Frage des diagnostischen und therapeutischen Wertes des Trichophytins bei Dermatomykosen im Lichte der heutigen Lehren über spezifische Allergie und Immunität.** Venerologia u. Dermatologia. 1928. Nr. 1.

In den Fällen von Trichophytia profunda und Kerion microsporicum haben die Pilzextrakte eine zweifellos diagnostische Bedeutung. Desgleichen kürzt die intrakutane Einführung der Pilzextrakte, in Kombination mit einer lokalen, gewöhnlichen Behandlung, den Termin der Behandlung sichtlich ab. *A. Jordan*-Moskau.

Elin u. *Kalin:* **Zwei mittels lokaler Vakzination behandelte Rhinosklerom fälle.** Wratschebnaja Gaseta. 1927. Nr. 23.

Nach Reinigung der Nasenhöhlen wurde dieselbe fest tamponiert mit in Autovakzinen getränkten Gazestreifen, welche alle 24 Stunden gewechselt wurden. Die Behandlung macht keine besonderen Beschwerden und gab in 2 Fällen ein befriedigendes Resultat. *A. Jordan*-Moskau.

D. Berger: **Zur Frage der Behandlung von gewöhnlichen Warzen mit Injektionen von 10% Sol. Hg salicyl.** Russkij Westnik Dermatologii. 1928. Nr. 4.

In 6 Fällen erzielte Verf. durch 3—10 intramuskulöse Injektionen von je 0,5 ccm Sol. Hg salicyl (10%) völligen Schwund von Verrucae vulg., die auch nicht rezidivierten. *A. Jordan*-Moskau.

P. Ravaut, Duval u. *Rabeau:* **Die Behandlung von Kerion und gewissen trichophytären Follikulitiden durch intravenöse Injektion Lugolscher Lösung.** Ann. de Derm. et de Syph. 1927. Nr. 6. S. 326.

Die Autoren bringen 16 Krankengeschichten, an denen sie nachweisen, daß vereiterte oder einfach entzündliche Trichophytien innerhalb von 15—30 Tagen durch intravenöse Injektionen von *Lugol*scher Lösung zu heilen sind. Es wurden 1—5 ccm Lugollösung in 5—15 ccm Aq. dest. gelöst, alle 2 Tage injiziert. *E. Zurhelle*-Bonn.

Arutjunow u. *Gurwitsch:* **Die lokale Vakzinetherapie der Staphylokokkenerkrankungen der Haut mit spezifischen Kompressen nach der Methode von Besredka.** Russkij Westnik Dermatologii. 1928. Nr. 2.

Die in der Überschrift genannte Behandlung bewährte sich in einigen Fällen von Furunkulosis, Hydroadenitis und Pyodermie.

A. Jordan-Moskau.

Kraus: **Zur Frage der Erysipelbehandlung.** M. K. 1928. 8.

Verf. hat sein Erysipelmaterial in 3 Gruppen möglichst gleicher Fälle geteilt von je 15 Kranken und hat zum Vergleich die eine Gruppe nur mit intraglutealer Milchinjektion zu 5 ccm (10 Minuten im Wasserbade gekocht), die zweite mit dem unspezifisch wirkenden, angeblich sehr erfolg-

Digitized by Google

versprechenden Diphtherieserum, gleichfalls intragluteal; die dritte aber nur lokal behandelt. Es ergab die Milchtherapie, die bei weitem günstigsten und schnellsten Fieberabfälle (2.—3. Tag), der Abfall nach Diphtherieserum in 4—10 Tagen. Lokalbehandlung mit allerlei bekannten Mitteln konnte keine Abkürzung an Zeit bringen. *Siegfried*-Aachen.

A. Talaat: **Die Behandlung der Orientbeule mit 661 und 471.** D. W. 1928. Nr. 8.

Intravenöse Injektion von 0,2 Antimosan 661 und Stibosan 471 führte in 4 Fällen, bei denen die bakteriologische Untersuchung typische Leishmanien ergeben hatte, innerhalb 3—6 Wochen 2mal zur narbigen Abheilung mit negativen bakteriologischen Befund, 2mal bei Kindern, die noch nicht in der ulzerierten Periode waren, zum vollständigen Schwund der Beulen.
Schreyer-Berlin.

G. Jaia: **Die Goldbehandlung bei der Hauttuberkulose.** Giorn. ital. di dermatol. 1928. Bd. 69. H. 1. S. 117.

Jaia hat folgende Goldpräparate verwendet: Krysolgan, Triphal, Aurophos, Sanocrysin, Chrysalis, Solfocrysol, Orosan, Neochrysol, Aurojacol. Behandelt wurden etwa 90 Kranke. 40 Fälle etwa litten an nodulärer Tuberkulose, die übrigen an Lupus erythematosus, Psoriasis und Lepra.

Das Krysolgan erwies sich konstant bei Lupus erythematosus und bei nodulärer Tuberkulose als wirksam. Die Wirksamkeit des Triphals und Aurophos waren bei beiden Krankheitsformen nicht konstant. Sanocrysin, Chrysallin, Solfocrysol und Orosan wirkten immer bei Lupus erythematosus, so gut wie konstant bei nodulärer Tuberkulose. Neochrysol und Aurojacol wirkten inkonstant bei Lupus erythematosus, überhaupt nicht bei nodulärer Tuberkulose. Bei Psoriasis hatte *Jaia* mit Sanocrysin und den Präparaten derselben Gruppe oft glänzende Resultate. Eie Ergebnisse bei Lepra ermutigen zu weiteren Versuchen.
Fritz Juliusberg-Braunschweig.

H. Marcus: **Über die Behandlung der Varizen mit Kaltkaustik.** Wien. klin. Woch. 1926. Nr. 50.

Trotz guter Resultate mit der Injektionsmethode hat Verf. eine neue Methode ausgearbeitet, mit der es auch sehr leicht und einfach gelingt, einen Verschluß der Varizen zu erzielen. An der Verödungsstelle wird ein ganz kleiner Hautschnitt gemacht und dann in das Lumen der Vene eine feine Uhrmacherreibahle eingeführt. Für wenige Minuten wird dann ein geringer Hochfrequenzstrom eingeschaltet, wodurch regelmäßig eine solide Thrombenbildung erreicht wurde. *Krüger*-Sagan.

Salomon-Berlin: **Injektionsbehandlung der Krampfadern.** D. m. W. 1928. Nr. 1.

Was der Einführung der Verödung der Krampfadern durch intravenöse, eine Gerinnung des Blutes bedingende Injektionen in die Praxis lange Zeit im Wege stand, war die Befürchtung, durch diese künstlich erzeugten Thrombosen die Patienten den Gefahren einer Embolie auszusetzen. Verf. hat unter 400 Injektionen nur einmal (bei einem Arteriosklerotiker) einen bald vorübergehenden Zustand von Brustbeklemmung und Atemnot nach einer 50%igen Zuckerinjektion beobachten können, welcher vielleicht als embolische Affektion gedeutet werden könnte. Die

Digitized by Google

Thrombosen, welche bei der Verödung von Krampfadern entstehen, sind rein aseptisch, haben also keine Neigung zur Zersetzung des Thrombus und zu Abbröckelungen. Sublimat und Kochsalz üben eine stark ätzende, nekrotisierende Wirkung auf die Intima aus, auf deren Boden sich dann in den nächsten Tagen auf der Gefäßwand Thromben absetzen. *S.* beginnt mit einer $66^2/_3$%igen Traubenzuckerlösung (5 ccm) und spritzt dann Sublimat etwa 0,6—1 ccm von der 1%igen Lösung nach bei proximal und distal komprimierter Vene des extrem hochgestellten Beines. Die Kompression dauert 2—4 Minuten; Wiederholung der Injektionen in Abständen von 3—4 Tagen. Die Patienten brauchen bei normalem Verlauf der Injektionen ihre Arbeit nicht auszusetzen. Im Mittel sind zur Erzielung des Heileffektes 3—5 Injektionen erforderlich, zuweilen sieht man schon nach 1—2 Einspritzungen Rückgang der Varizen, Abschwellung der Beine und Verschwinden der subjektiven Symptome (Gefühl der Schwere in den Beinen, Erleichterung des Gehens). Ekzeme, welche auf dem Boden dieser Zirkulationsstörung entstanden sind, kommen überraschend schnell zur Abheilung, sowie syphilitische Ulzerationen, welche auf Jod und Neosalvarsan nicht abheilten, zur Überhäutung, falls keine allzu starken Indurationen oder narbigen Veränderungen bestehen. Kontraindiziert ist die Methode bei schweren Anämien, Diabetes, Herz- und Nierenleiden (Gefahr der Embolie), bei allen akuten oder subakuten Prozessen der Venen, vor allem nicht im Bereich oder in der weiteren Umgebung der erkrankten Venen. Bei lokaler Phlebitis am Unterschenkel können Varizen der Saphena des Oberschenkels ohne Schaden injiziert werden. Fälle mit starken sackartigen Ausbuchtungen oder packetförmiger Anordnung der Varizen eignen sich nicht für die konservative Therapie, sondern können operativ schneller und sicherer geheilt werden.

O. Dittrich-Kiel.

A. Buschke u. *Erich Langer:* **Die kombinierte Thalliumröntgenepilation.** Zugleich Bemerkungen zu der Arbeit von *Stümpke* in Nr. 30. D. W. 1927. Nr. 40.

Angeregt durch Mitteilungen über ungünstige Erfahrungen bei der reinen Thalliumepilation heben Verf. hervor, daß die Thalliumbehandlung mit 8 mg pro Kilogramm Körgergewicht nur für Kinder bis zur Pubertät in Frage kommt, deren Gewicht dem Alter entspricht und bei denen keine organischen Erkrankungen vorliegen. Bei Kindern kann die kurative Dosis exakt bestimmt werden, die beim Erwachsenen unter Umständen schon toxisch wirkt. Bei letzteren wurden durch Kombination von 0,1 Thallium und Röntgen bisher noch keine zuverlässigen Resultate erzielt. Zur Verwendung kommt nur das Thalliumazetat, das nicht dem Thall. acet. purissimum gleichzusetzen ist. *Schreyer*-Berlin.

Stümpke: **Zur Bemerkung auf die Arbeit von A. Buschke und E. Langer über „Die kombinierte Thalliumröntgenepilation".** Zugleich Bemerkung zu der Arbeit von Stümpke in Nr. 30. D. W. 1927. Nr. 40.

Verf. verwahrt sich dagegen, die für die Kinderepilation übliche Thall. acet. Dos. von 8 mg bei einem Erwachsenen angewendet zu haben. Abgesehen von einem Fall, bei dem 4 mg per Kilogramm Körpergewicht verabfolgt wurden, wurde nicht gegen die *Buschke*schen Grundsätze verstoßen. Zweck der Arbeit war, auf die Möglichkeit einer kombinierten

Digitized by Google

Methode (Thallium + Röntgen) hinzuweisen. Auch bei Erwachsenen ist diese Behandlungsart zu verantworten bei vorsichtiger Anwendung reduzierter Dosen. *Schreyer*-Berlin.

A. Lourier u. *E. Zwitkis:* **Zur Frage der Behandlung von parasitären Erkrankungen der behaarten Teile des Kopfes mit Thallium aceticum.** D. W. 1927. Nr. 44.

Bei 500 Kranken im Alter von 6 Monaten bis zu 51 Jahren wurde das Thallium angewendet, darunter wurden 39 einer kombinierten Thallium- und Röntgenbehandlung unterzogen. Einmalige Einnahme von 8 mg pro Kilogramm Körpergewicht bewirkte guten Haarausfall. Toxische Wirkungen im Sinne einer Reizung des sympathischen Nervensystems wurden beobachtet, waren aber nicht von Dauer. Komplikationen verschwinden nach 2—3 Monaten und lassen keine Organschädigungen zurück. Kinder vertragen das Thallium ohne Schmerzempfindung. Bei kombinierter Behandlung beginnt die Alopezie später und dauert bis zu 4 Wochen an. Die günstigsten Erfolge gaben bei dieser Behandlung $^1/_2$ Thalliumdosis (4 mg pro Kilogramm) und $^1/_2$ Erythemdosis Röntgenstrahlen.
Schreyer-Berlin.

Imschenetzki: **Über experimentelle Versuche mit Thallium ac. oxyd.** Venerologia u. Dermatologia. 1928. Nr. 2.

Verf. interessierte sich vor allem für die Wirkung einer einmaligen Dosis Thallium auf Tiere und beschäftigte sich bloß nebenbei mit der Frage der chronischen Verfütterung. Die einmalige Darreichung von 10—15 mg Thallium ac. pro Kilogramm Gewicht ruft bei den Tieren weder Haarausfall, noch Intoxikationserscheinungen hervor. Eine Vergrößerung der Dosis auf 20 mg ruft Intoxikationserscheinungen und auf 30 mg den Tod der Tiere hervor. Eine Enthaarung wird nur bei wiederholter Thalliumverfütterung erzielt (täglich 5—7 mg). Die Alopezia beginnt auf dem Rücken. Bei Kaninchen, im Gegensatz zu den Ratten, gelang es Verf., keine volle Alopecie zu erzielen. Junge Tiere vertragen das Thallium besser als alte. Außer dem Haarausfall wurden bei Anwendung kleiner Dosen keine anderen Erscheinungen beobachtet, bei Anwendung höherer Dosen dagegen kommt es zu Erythemen und bei längerem Gebrauch sogar zu Katarakts, Blutergüssen, Erosionen der Magenschleimhaut usw. *A. Jordan*-Moskau.

A. Lurje u. *Zwitkis:* **Zur Behandlung der parasitären Erkrankungen der behaarten Kopfpartien mit Thallium acetic.** Venerologia u. Dermatologa. 1928. Nr. 2.

Die Verf. wandten das essigsaure Thallium bei 500 Kindern an, von denen 252 an Trichophytia capillitii, 180 an Mikrosporie, 67 an Favus litten. Die meisten Kinder standen im Alter von 2—8 Jahren. Der Haarausfall begann in der Regel nach 6—7 Tagen und dauerte bis zum 18.—23. Tag. Der Wiederwuchs der Haare beginnt 6 bis 7 Wochen nach der Einnahme. Es wurden verschiedene Komplikationen leichterer und schwererer Art beobachtet, wie Schmerzen in den Beinen, welche bald vergehen, Störungen des Magendarmtraktus, Abgang von Askariden, in 3 Fällen, wobei der eine Fall, am 12. Tage nach Einnahme von Thallium, unter starkem Erbrechen starb. Der Tod dürfte aber, nach Annahme der Verf., nicht auf das Thallium, sondern auf die Askariden (was indes vielleicht doch zu optimistisch ist. Anm. des Ref.) zu schieben

Digitized by Google

sein. Noch ein zweiter Todesfall wurde verzeichnet, welcher aber in der Tat nicht dem Thallium zugeschrieben werden kann, weil das 6jährige Mädchen am 20. Febr. 1926 0,137 Thallium Merk eingenommen hatte und erst am 5. Dez. an Meningitis erkrankte, wobei es am 16. Jan. 1927 starb. Die Sektion ergab Leptomeningitis serofibrinosa purulenta. Unter den weiteren, schnell vorübergehenden Nebenerscheinungen nach Thalliumeinnahme wären zu nenen: Harnverhaltung, Aufregungs- bzw. Depressionszustände und endlich lichenoidale Ausschläge.

Im ganzen wurden Komplikationen beobachtet unter den Kindern bis zu 10 Jahren in 8,8 % und bei Kindern über 10 Jahren in 18 %. Was das Resultat der Behandlung anbetrifft, so wurden 48 % dauernd geheilt, 13 % erlitten Rezidive, der Rest befindet sich noch in Beobachtung. Rezidive kommen am häufigsten vor bei Trichophytie, seltener bei Favus, am seltensten bei Mikrosporie. Versuche mit gleichzeitiger Röntgenbestrahlung waren an Zahl zu gering, um Vergleiche anzustellen.

A. Jordan-Moskau.

S. Bogdanow u. *N. Latko:* **Über Behandlung der Pilzerkrankungen mit Thallium ac. und über Anwendung von Na. thiosulfat. bei Talliumkomplikationen.** Wratschebnoje Delo. 1928. Nr. 4.

Unter 25 trichophytie- bzw. favuskranken Kindern und jugendlichen Personen wurde bei 21 ein voller Erfolg erzielt, bei drei kam es zu Rezidiven und ein Fall verschwand aus weiterer Beobachtung. Interessant ist, daß alle 3 Fälle von Mißerfolg früher gleichfalls mit ungenügendem Erfolg röntgenosiert worden waren. Unangenehme Nebenerscheinungen bekannter Art wurden in 5 Fällen beobachtet, welche Kinder über 10 Jahre alt betrafen. In 2 dieser Fälle wurden die Nebenerscheinungen schnell durch intravenöse Na-Thiosulfatinjektionen zum Schwinden gebracht, in den übrigen 3 dieser 5 Fälle kam dieses Mittel noch nicht zur Anwendung, weil es die ersten waren. *A. Jordan*-Moskau.

Truffi Giovanni: **Über die Thalliumalopezie und den Mechanismus der Thalliumwirkung bei der Entstehung der Thalliumalopezie der Kinder.** Giorn. ital. di dermatol.. 1928. Bd. 69. H. 1. S. 60.

Die histologische Untersuchung der Kopfhaut mit Thalliumazetat in therapeutischen Dosen behandelter Kinder, systematisch ausgeführt wenige Stunden nach der Verabreichung des Mittels, zur Zeit des Ausfalles und des Wiederwachsens der Haare, zeigt das Vorhandensein deutlicher Veränderungen an der Matrix des Haares, an den epithelialen Elementen des Bulbus, der Haarwurzelscheiden und der Follikelscheide, Veränderungen, welche zum Haarausfall führen.

Der größte Teil der Follikel bildet etwa einen Monat nach der Thalliumverabreichung durch regenerative Vorgänge neue lanuginöse Haare.

Während diese Regeneration vor sich geht, vollziehen sich am tiefen Teile einiger Follikel sklerotische Vorgänge. Die erwähnten Veränderungen sind wahrscheinlich auf eine direkte Thalliumwirkung zurückzuführen; sie genügen zur Erklärung des Haarausfalls, ohne daß es notwendig wäre, auf eine Wirkung des neuro-vegetativen Systems zurückzugreifen.

Fritz Juliusberg-Braunschweig.

Balbi Edoardo: **Untersuchungen über den neuro-endokrinen Status bei zum Zwecke der Enthaarung mit Thalliumazetat behandelten Kindern.** Giorn. ital. di dermatol. 1928. Bd. 69 H. 1. S. 28.

Digitized by Google

Nach einem kritischen Bericht über den biologischen Mechanismus der Thalliumwirkung bei dem Entstehen der Alopezie auf dem behaarten Kopfe, teilt *Balbi* seine eigenen Versuche mit. Die Versuche erstreckten sich auf 14 Fälle. Die pharmakodynamischen Prüfungen mit Pilokarpin, Atropin und Adrenalin ergaben nach der Thalliumverabreichung entweder keine oder sehr geringe Modifikationen gegenüber dem vorher erhobenen Befunde, bewegten sich aber in letzterem Falle noch in den physiologischen Grenzen. Die Reaktion von *Loewi* und der Dermographismus wurden nicht beeinflußt. Untersuchungen über den Zustand der Thyreoidea, Parathyreoidea, Thymus und der Geschlechtsdrüsen ergaben dieselben Befunde wie vor der Thalliumverabreichung, manchmal auch schwer zu deutende Ergebnisse. Die Verabreichung von Kalk und opotherapeutischen Extrakten ergab keine Variationen für die Zeit des Haarausfalls. Der Verf. schließt daraus, daß sich eine endokrin-sympathische Genese der Thalliumalopezie noch nicht deutlich beweisen läßt. *Fritz Juliusberg*-Braunschweig.

Buchbesprechungen.

S. Bergel (Berlin): *Die natürlichen Heilungsvorgänge bei der Syphilis.* Berlin 1928. Georg Stilke.

Verfasser versucht hier in klarer, einfacher, dem Laienpublikum verständlicher Weise seine Lehre von der durch die Spirochäten hervorgerufenen Leukozytenanschwemmung und deren lipolytischer Wirkung auf die fetthaltigen Syphiliserreger auseinanderzusetzen. Desgleichen entwickelt er seine den Fachkollegen bekannten und geläufigen Anschauungen von der Unzulänglichkeit dieser Heilversuche des Organismus und von seinen eigenen Bestrebungen, Tiere so vorzubehandeln, daß die ihnen entnommenen Immunstoffe andere syphilitische Tiere zu heilen imstande sind. Wenn man überhaupt der Meinung ist, daß derartige rein wissenschaftliche Forschungen den Nichtarzt interessieren — Referent ist dieser Ansicht nicht — so sind *Bergels* Darlegungen, die ja fast durchweg seinen eigenen mühevollen und geistreichen Forschungen entsprechen, sicherlich geeignet, ersterem die Gedankengänge, um die es sich handelt, in exakter Weise zu vermitteln.

Alexander (Berlin).

O. D. Günsberger: *Die Individualisierung in der Luesbehandlung.* Leipzig und Wien 1928. Franz Deuticke.

In vorliegender Schrift werden „Richtlinien einer individualisierenden Behandlung der akquirierten Syphilis vom Moment der Infektion an in allen Stadien, in denen sie infektiös-manifest, früh- und spätlatent werden kann", gegeben. Bei der Durchführung der Syphilistherapie geht Verfasser von einer doppelten Indikationsstellung aus, der individuellen und sozialeugenetischen Indikation. Die letztere wird über die erste gestellt, die sozialeugenetische Forderung ist selbst gegen den Willen und bei möglicher Schädigung des Kranken zum Wohle der Gesamtheit zu erfüllen, ein Standpunkt, der wohl nicht ganz dem ärztlichen Empfinden entspricht. Zur Erfüllung dieser Forderungen stehen uns als therapeutisches Rüstzeug im Kampf gegen die Lues zur Verfügung: die Chemotherapie, die Biotherapie, allgemeine physikalisch-diätetische Maßnahmen, wobei die Heilmittel hinsichtlich ihres Wertes für die Individual- und Sozialprognose einander gegenüber gestellt werden. Man

Digitized by Google

wird das Büchlein mit Interesse lesen, wenn man auch nicht mit allem einverstanden sein kann. Um nur eins zu nennen. Gegen die Empfehlung des Spirozids als Präventiv- und Heilmittel ließen sich starke Bedenken geltend machen. *Strempel* (Bonn).

Fritz Callomon (Dessau): *Die nichtvenerischen Genitalerkrankungen.* Leipzig 1928. Georg Thieme. II. Auflage. Preis geb. 20.— *RM.*

Callomons Leitfaden oder besser gesagt *Lehrbuch* der nichtvenerischen Genitalerkrankungen, das bereits im Jahre 1925 in erster Auflage in Bd. 43 der Zeitschrift vom Referent besprochen wurde, sei an dieser Stelle nochmals angezeigt. Ref. möchte nicht verfehlen, heute die vor 3 Jahren erfolgte Empfehlung des Buchs, das vielen von uns in der Zwischenzeit ein willkommener Berater in diagnostisch schwierigen Einzelfragen geworden ist, nochmals zu unterstreichen. Ist es doch ein aus der Praxis heraus für den Praktiker geschriebenes Werk, das in seiner Klarheit und Vollständigkeit wohl geeignet ist, auf diesem manchmal recht dunklen Gebiete aufklärend und belehrend zu wirken.

Gegenüber der I. Auflage ist prinzipiell in der vorliegenden II. nichts geändert, doch ist die Darstellung den Fortschritten der letzten Jahre und dem gegenwärtigen Stande der Forschung angepaßt. So ist z. B. das verwickelte Kapitel der Herpesätiologie, das in der Zwischenzeit manche Wandlung erlitten hat, völlig neu bearbeitet worden; manche Folgerung der mikroskopisch-experimentellen Forschung hat sich hier — wie *Callomon* mit Recht hervorhebt — als unhaltbar (Verwandtschaft des Herpesvirus zum Virus der Enzephalitis lethargica) oder zu weitgehend (Stellung des Zoster zu den lokalisierten Herpesformen) erwiesen. Auch bei den „spitzen Kondylomen" und dem Pruritus anogenitalis war eine Umarbeitung notwendig. Bei letzterem würde Ref. seiner persönlichen Überzeugung entsprechend es für empfehlenswert halten, unbeschadet der vorzüglichen Darstellung der Neurodermitis des Genitalgebietes auf S. 9, die ätiologische Rolle der letzteren für viele unter der falschen Flagge Pruritus vulvae segelnde „Ekzeme" der großen Labien noch mehr zu urgieren. Doch ist das natürlich eine subjektive Ansicht. Sehr gut gelungen ist das Kapitel über maligne Geschwürsformen (Ulcus rodens, Kankroid, sonstige Krebsformen, Berufskarzinome, *Bowen*sche Krankheit), und besonders willkommen dürften neben einigen neu hinzugefügten Abschnitten (Erysipel und Aktinomykose der Genitalien, Papillen der corona glandis) gerade dem Facharzt die Besprechung einiger seltener Formen nichtvenerischer Ulcera sein, z. B. Aphthosis, Ectodermose érosive pluri-orificielle, grippöse Genitalulcera, Balanitis pustulo-ulcerosa Du Castel, ebenso wie die Erörterung neuerschlossener Bilder der nichtgonorrhöischen Urethritis und Epididymitis (Protozoen-, Amöben- und Flagellaten-Urethritis, Pasteurellainfektion, mykotische Harnröhrenkatarrhe, Spontanuntergang des gesunden Hodens). Auch der Abschnitt Kraurosis glandis et praeputii und die Dermatomykosen des Genitalgebiets sind neu bearbeitet. Der Therapie ist nach wie vor ein breiter Raum gewidmet und so insbesondere auch den Belangen der Nichtdermatologen gebührend Rechnung getragen.

Arthur Alexander (Berlin).

Lichtbiologie und Lichttherapie. *Eine Vortragsreihe veranstaltet gelegentlich der Gründungstagung der Gesellschaft für Lichtforschung, September 1927 in Hamburg.* Herausgegeben von Prof. Dr. *Hans Meyer* (Bremen). Berlin und Wien 1928. Urban & Schwarzenberg. Pr. *RM* 37,50.

Digitized by Google

Die fortschreitende Erkenntnis der Bedeutung des Lichtes nicht nur für die Therapie, sondern auch für das Gesamtleben des Menschen, zwingt jeden Arzt, sich mit den Fragen der Lichtbiologie und der Lichtbehandlung zu beschäftigen. Bei dem zunehmenden Umfang eines jeden Teilgebietes der Medizin mußte auch die Lichtforschung als ein besonderes Arbeitsgebiet abgegrenzt und die in diesem Spezialgebiet sich ergebenden Probleme einer besonderen wissenschaftlichen Gesellschaft überwiesen werden. In dem vorliegenden Bande geben die Vertreter der einzelnen Forschungsrichtungen einen Überblick über den heutigen Stand der von ihnen bearbeiteten Gebiete, so daß durch die Zusammenfassung mit den anregenden Aussprachbemerkungen der Tagungsteilnehmer ein vollständiges Bild der gesamten Lichtbiologie und Lichttherapie entstanden ist. Nach einer Übersicht über die physikalischen Grundlagen der Lichtforschung und die Meteorologie folgen zahlreiche Vorträge aus dem Gebiete der Lichtbiologie; den Abschluß bildet ein Überblick über die Anwendung des Lichtes zu Heilzwecken in den verschiedenen Fächern der Medizin, dem zahlreiche Bildwiedergaben beigegeben sind. Das Werk bildet somit ein ausgezeichnetes Lehrbuch der gesamten Lichtbiologie und Lichttherapie. *G. H. Klövekorn* (Bonn).

Kraus: *Leitfaden der Elektrotherapie.* Wien 1928. Julius Springer. Preis 2,80 *RM.*

Der Erfolg oder Mißerfolg eines elektrophysikalischen Eingriffes hängt in erster Linie davon ab, ob der behandelnde Elektrotherapeut genügend Einsicht und spezielle Erfahrung besitzt, um Methodik und Dosierung dem einzelnen Krankheitsfalle möglichst gut anzupassen. Das vorliegende Büchlein, das aus einer langjährigen Erfahrung heraus geschrieben ist, will den physikalisch arbeitenden Arzt hierbei unterstützen. Die wichtigsten Krankheitstypen sind in alphabetischer Form aufgeführt, und zwar jeweils mit den verschiedenen in Betracht kommenden Behandlungsmethoden (Galvanisation, Diathermie, Hochfrequenzbehandlung, Quarzlampe, Röntgentherapie usw.), die in der Reihenfolge aufgeführt sind, wie sie sich zur Behandlung der betreffenden Krankheit am besten bewährt haben. Das Büchlein wird jedem elektrophysikalisch arbeitenden Arzte gute Dienste leisten.

G. H. Klövekorn (Bonn).

Dr. **Karl Schleip** und Dr. **Albert Alder:** *Atlas der Blutkrankheiten.* Zweite, völlig neubearbeitete Aufl. Mit 108 farbigen Bildern. Berlin und Wien 1928. Urban & Schwarzenberg.

Der bekannte Atlas der Blutkrankheiten von *Schleip* ist unter Mitarbeit von *Alder* in neuer, völlig umgearbeiteter Auflage erschienen. Der Hauptwert in dem neuen Werk ist wieder auf gute Wiedergabe der klinisch und diagnostisch wichtigen Blutbilder gelegt. Der Text ist demgegenüber mit Absicht kurz gehalten, da das Buch ja kein Lehrbuch im üblichen Sinne sein soll. Trotzdem ist der knappe Text klar und übersichtlich dargestellt und für den Gebrauch am Mikroskop voll ausreichend. Den in erster Linie erstrebten Zweck, gute Abbildungen besonders charakteristischer Veränderungen des Blutes, zu bringen, erfüllt der Atlas in hervorragendem Maße. An Genauigkeit und zeichnerischer Feinheit der einzelnen Tafeln ist er wohl kaum zu überbieten. Jedem, der sich mit der Mikroskopie des Blutes befaßt, wird er unentbehrlich sein. An Hand der Tafeln wird man sich über alle vorkommenden Zellformen des Blutes unterrichten können. Dem Buch ist weiteste Verbreitung zu wünschen. *Strempel* (Bonn).

Digitized by Google

Arbeiten des Odessaer Staatlichen Dermato-Venerologischen Instituts nom. Glawtsche. I. Bd. Festschrift. 1917—1927. Verantwortlicher Redakteur: M. G. Choroschin, Direktor des Instituts. Odessa 1927.

In einer umfangreichen Festschrift von 558 Seiten gibt das Odessaer Staatliche Dermato-Venerologische Institut einen Einblick in seine wissenschaftliche Tätigkeit. Einleitend beschäftigt sich der Band mit der Geschichte des Institutes unter besonderer Würdigung seines Gründers Glawtsche. Dieser 1919 verstorbene Organisator rief August 1917 in Odessa eine Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten ins Leben, die 1918 als städtische Heilanstalt bestätigt, 1922 von der Sowjet-Union in großzügiger Weise in ein Dermato-Venerologisches Institut umgewandelt wurde. Bei den in Rußland in der Vorkriegszeit und durch die Revolutionswehen weitverbreiteten Geschlechtskrankheiten entwickelte sich das Institut unter der weitgehendsten, zielbewußten Unterstützung von seiten des Volkskommissariats für Gesundheitswesen in einem solchen Ausmaße, daß heute in zwei großen als Eigentum bereitgestellten Gebäuden 41 Ärzte eine sowohl praktisch als auch wissenschaftlich ausgezeichnete Ausbildung erfahren. In einem Zeitraum von 10 Jahren besuchten das Institut erstmalig 163532 Kranke, darunter 65% Veneriker. 69926 Salvarsan-, 193575 Hg- und 108516 Bi-Injektionen wurden verabreicht. Das Institut ist durch eine großzügige, sozialprophylaktische Arbeit fernerhin der Anführer im Kampf gegen die venerischen Krankheiten geworden, das konsultative Organ für die Ukraine, wo nun ein Netz von 210 Dispensaires ausgelegt ist, die alle in engster Verbindung mit dem Odessaer und einem 1923 gegründeten Charkower Institut stehen. Die wissenschaftliche Arbeit fand ihren Niederschlag in 500 Abhandlungen, Vorträgen und Demonstrationen. Die Festschrift veröffentlicht aus zehnjähriger Erfahrung eingehende Arbeiten aus dem Gebiete der klinischen, experimentellen und sozialen Venerologie und der Dermatologie, deren Ergebnisse in deutscher Sprache kurz angegeben sind. Aus den Arbeiten über soziale Venerologie seien genannt die Angaben über die Häufigkeit des Ulcus mixtum (Choroschin), über venerische Krankheiten bei jugendlichen Verbrechern (Lewin), Erfahrungen in der Prophylaxe- und Sexualberatungsstelle (Faingold, Drosnes) und das Geschlechtsleben der männlichen Jugend Odessas und der Militärschuljugend (Motornow, Unikel). Von den Arbeiten über Dermatologie handeln mehrere über Hauttuberkulose (Schkolnik, Blinder), andere über seltene Neurodermitis- und Sklerodermieformen (Mgebrow, Faingold, Feldmann), wieder andere über Funktionsproben (Mgebrow), Desensibilisierung (Landa) usw. Die Arbeiten über Syphilis, die den größten Teil des Bandes einnehmen, beschäftigen sich teils mit der Therapie, teils mit Blutveränderungen bei Lues (Tulbermann, Perkel, Kaplun, Goldstein). Unter den Arbeiten über Gonorrhöe sei auf die Abhandlungen über Spermakultur und Komplementbindungsreaktionen (Landesmann, Leiles) hingewiesen.

Im ganzen spricht aus dem Bande unter politischer Betonung der durch die neue Staatsform verbesserten sozialen Fürsorge ein starker zielbewußter Wille, die in Rußland stark verbreiteten venerischen Krankheiten auszurotten.

E. Witteler (Bonn).

Digitized by Google

Personalien und Tagesnachrichten.

Geh. Rat Prof. Dr. *Jadassohn* hielt in der Jahresversammlung der British Association of Dermatology einen Vortrag über Tuberkulin. Ferner wurde er zum Vizepräsidenten der Union internationale contre le péril vénérien ernannt.

Zum Nachfolger von Prof. *Wagner v. Jauregg* wurde Prof. *Poetzl* (Prag) als Direktor der psychiatrischen Universitätsklinik in Wien ernannt.

Prof. *H. Gougerot* wurde zum Professor der Dermatologie und Syphilis an Stelle des bisherigen Inhabers Prof. *Jeanselme* im Lehramt in Paris ernannt.

Dr. *T. Photinos* aus Athen, ein Neffe von Prof. *Photinos* in Athen, der zu seiner Ausbildung am Hospital Saint Louis in Paris verweilte und auch deutsche Kliniken, unter andern die Bonner, später aufsuchen wollte, ist in Paris verstorben.

Prof. *G. Meschtscherski*, Direktor der 1. Moskauer Hautklinik, konnte am 2. Dezember auf eine 30jährige ärztliche und wissenschaftliche Tätigkeit in diesem Fach zurückblicken. Unter dem Vorsitz von Prof. *A. Jordan* soll dieser Tag in Moskau besonders gefeiert werden.

Der Deutschen medizinischen Wochenschrift entnehmen wir folgende Notiz: Unter dem Vorsitz von Prof. *Jadassohn* ist in *Genf* kürzlich ein Arbeitsplan für eine vergleichende *Prüfung der verschiedenen Behandlungsmethoden* gegen Syphilis aufgestellt worden. Die Sachverständigen äußerten sich darüber, daß die im Kampf gegen die Syphilis erzielten Ergebnisse nicht derart sind, wie man sie berechtigterweise aus den auf therapeutischem Gebiet gemachten Fortschritten erhoffen konnte. Der Grund wird darauf zurückgeführt, daß die neuen Entdeckungen auf dem Gebiete der Diagnostik und Therapie der Syphilis noch nicht überall angewandt werden, während andererseits eine allgemein anerkannte einheitliche Methode zur Syphilisbehandlung noch fehlt. Das hierfür nötige wissenschaftliche Vergleichsmaterial soll nunmehr durch die genauen Beobachtungen des Verlaufes und der Behandlungsergebnisse bei 60000 Krankheitsfällen in den Kliniken und Krankenhäusern der verschiedenen Länder beschafft und bei der Hygieneabteilung des Völkerbundsekretariats gesammelt werden, das für die weiteren Arbeiten als Zentralbureau dienen soll.

Leider sind über die Entschließung dieses Expertenkomitees sehr entstellte Nachrichten in politische Tagesblätter der Schweiz gelangt, worin z. B. gesagt wurde, daß noch kein Fortschritt in der Behandlung der Syphilis erzielt sei. Es ist dies wohl dem Umstand zuzuschreiben, daß in der Erklärung der Experten die positiven Fortschritte, wie sie aus mehreren deutschen Kliniken durch Zahlen gut belegt sind, nicht in den Vordergrund der Erklärung gestellt worden sind. Es kann hier auf die Statistiken von *Zurhelle*, *Heuck* und *Zieler* hingewiesen werden, die sowohl bezüglich der Heilung der aquirierten wie der Verhütung der angeborenen Syphilis vortreffliche Heilerfolge erkennen lassen.

Digitized by Google

I.

(Aus der Hautklinik der II. Moskauer Universität.)

Myositis gummosa.

Von

Prof. ARTH. JORDAN und Assistentin A. POPOWA-BLUM.

Seit Jahrhunderten sind die syphilitischen Muskelerkrankungen bekannt, aber die Häufigkeit ihres Vorkommens unterliegt augenscheinlich großen Schwankungen, da dieselben gleichwie auch andere syphilitische Erscheinungen, unabhängig von der bekannten Verschiedenheit ihres Auftretens in verschiedenen Ländern und Gebieten, zu Zeiten seltener, zu Zeiten häufiger beobachtet werden. Dementsprechend muß natürlich auch das Interesse für die einzelnen Erscheinungsformen der Syphilis in verschiedenen Jahren bzw. Jahrzehnten wechseln. *Preiss* nennt das Vorkommen der syphilitischen Muskelerkrankungen im Jahre 1889 in Pjatigorsk sehr häufig. *Neumann* sagt im Jahre 1899 in seinem Lehrbuch folgendes: „Indeß ist die Muskelsyphilis nahezu zwei Jahrhunderte fast gänzlich unbeobachtet geblieben und hat das Studium erst im dritten Jahrzehnt des laufenden Jahrhunderts begonnen, deren Kenntnisse durch die modernen Autoren, wie *Fournier, Mauriac* usw. gefördert, wenn nicht zum Abschluß gebracht wurde." In diese Zeit fallen auch verschiedene andere, gleichfalls wertvolle, um nicht zu sagen entscheidende Arbeiten, wie diejenige von *Lewin, Ostermayer, Matzenauer* usw., auf diesem Gebiet, und doch, wann können wir von einer Frage sagen, sie sei wirklich abgeschlossen? Wenn niemand mehr, aus geschwundenem Interesse, über dieselbe etwas vorbringt. In den ersten beiden Jahrzehnten dieses Jahrhunderts stellte sich eine ersichtliche Interessenabnahme für dieses syphilitische Symptom ein, zumal der Strom neuer Mitteilungen hierüber spärlicher und spärlicher wurde, sodaß *Lefebvre* im Jahre 1912 die Myositis syphilitica zu den seltenen Symptomen der tertiären Syphilis zählte. Das dritte Jahrzehnt unseres Jahrhunderts hat dagegen, ebenso wie *Neu-*

Digitized by Google

mann dasselbe für die Zeitperiode vor 100 Jahren konstatierte, eine neue Zunahme der Fälle von syphilitischen Muskelerkrankungen, jedenfalls für Moskau, vielleicht auch für andere Gebiete der U.S.S.R. gebracht, da auch Mitteilungen von *Glaubersohn* aus Kiew und von *Garsch* von hier erschienen sind. Das Interesse für diese syphilitische Erscheinung ist somit von neuem erwacht und darum seien unsere Fälle kurz skizziert.

1. Beobachtung. Die 30jährige Hausfrau H. aus dem Tulaschen Gouvernement wurde am 15. März 1922 in die Klinik aufgenommen. Ihrer Angabe gemäß hat sie vor 13 Jahren geheiratet. Vor 11 Jahren infizierte sich die Frau durch den Mann syphilitisch und bekam 15 Hg-Spritzen und KJ. Vor 6 Jahren traten bei ihr auf dem rechten Oberschenkel und den Unterschenkeln Knoten auf, welche allmählich in Geschwüre übergingen, jedoch unter KJ. alsbald verheilten. Vor 4 Jahren begann sich eine Geschwulst auf dem Halse auszubilden, welche sie aber nicht sonderlich inkommodierte. Erst vor 4 Monaten trat eine Schwellung auf dem linken Unterschenkel und vor zwei Wochen eine solche unter dem linken Auge hinzu, welche sie zwangen, in die Klinik einzutreten.

St. pr. Der Hals der Kranken wird, entsprechend den Ansatzstellen beider M. sterno-cleido-mastoidei an das Manubrium sterni, von einer taubeneigroßen, circumscripten, knorpelhaften Geschwulst[1]) eingenommen und außerdem sitzt noch im rechten M. sterno-cleido-mastoideus ein einzelner, derber Knoten von Haselnußgröße. Die Haut über diesen Gebilden ist links verschieblich und von normaler Färbung, rechts nicht beweglich und gerötet. Ferner fand sich, außer dieser Myositis gummosa duplex, auf der Stirn ein Gumma und über dem linken Ellbogengelenk eine Gruppe ulcerierter und mit Borken belegter Tubercula s.; auf dem linken Vorderarm ein haselnußgroßes Gumma und endlich auf dem linken Unterschenkel ein Ulcus gummosum nebst Periostosis tibiae sin. Wa.R. ++++. Unter spez. Behandlung (25 Spritzen Sol. hg bijod. [2%] und 2 Injektionen Arsalyt) ging die Myositis bis auf eine geringe, nachbleibende Infiltration zurück, ebenso das Gumma auf der Stirn und die gummösen Geschwüre vernarbten.

2. Beobachtung. Die 67jährige, verheiratete Hausfrau K. wurde am 14. November 1922 in die Klinik aufgenommen. Sie leidet seit 2 Jahren an Kopf- und Beinschmerzen, hat zweimal abortiert und viermal geboren. Von diesen Kindern lebt aber nur eine Tochter. Lues wird verneint.

St. pr. Auf dem linken Oberschenkel finden sich mehrere gummöse Geschwüre, die umgeben sind von pigmentierten Narben. Oberhalb dieser Geschwüre ist der M. rectus femoris spindelförmig verdickt und ein wenig empfindlich bei Berührung. Auf dem rechten Unterschenkel sitzen gleichfalls mehrere gummöse Geschwüre. Die Leistendrüsen sind vergrößert. Die inneren Organe sind unverändert. Wa.R. ++++. Diagnosis: Ulc. gummosa, Myositis g. muse. recti femoris sin. Unter 9 Injektionen von Arsalyt und KJ-Gebrauch verheilen die Geschwüre und geht die Myositis bedeutend zurück.

3. Beobachtung. Die 40jährige, verheiratete Hausfrau M. trat am 12. Dezember 1922 in die Klinik ein. Sie hat 12 mal geboren, darunter waren jedoch

[1]) Der Fall wurde in der Moskauer Venerologisch dermatologischen Gesellschaft vorgestellt.

Digitized by Google

5 Tot- und 6 Frühgeburten. Es lebt nur ein, gegenwärtig 20 Jahre altes Kind. Seit 1½ Jahren leidet sie an einem Geschwür der linken Schulter und seit kurzem auf der Brust. Von Lues weiß sie nichts, ist nie behandelt worden.

St. pr. Perforatio palati duri. Ulc. gummosa brachii sin, sterni et claviculae. Myositis g. M. sterno-cleido-mast. duplex.

Unter insgesamt 3,0 NS und KJ verheilten die Geschwüre und verschwand die Myositis über dem r. M. sterno-cleido-mast. vollständig, desgleichen besserte sich diejenige über dem l. M. sterno-cleido-mastoideus.

4. Beobachtung. Die 39jährige, verheiratete Hausfrau L. heiratete vor 9 Jahren einen Mann, der 6 Jahre vor der Eheschließung Syphilis gehabt hatte, was ihr bisher aber nicht bekannt war. Sie hatte eine Totgeburt und 6 normale Geburten. Vor 6 Jahren litt sie an Kopfschmerzen, welche unter KJ verschwanden, jetzt leidet sie seit 2 Monaten an einer Anschwellung der oberen Brustpartie, welche sie veranlaßte, am 14. Februar 1923 in die Klinik einzutreten.

St. pr. Hautgummata im Bereich des rechten Schultergelenks und auf der Brust. Myositis g. M. sterno-cleido-mast. duplex, besonders an den Ansatzstellen desselben an die Clavicula in Gestalt einzelner derber Knoten. Innere Organe ohne Belang. Wa. R. ++++. Unter Hg-Spritzen, Kali jod. und Sulfoxylsalvarsan-Injektionen gingen alle Erscheinungen zurück.

5. Beobachtung. Die 29jährige Frau B. ist seit 7 Jahren verheiratet, hat nie geboren, weiß von keiner Behandlung, vermutet aber, daß ihr Vater Syphilis gehabt hat. Sie wandte sich vor 4 Jahren an den einen von uns wegen Periostosis claviculae sin. bei Wa.R. ++++, derentwegen sie mehrere spezifische Kuren durchmachte (Bijochinolinjektionen und KJ), kam aber am 27. März 1926 wieder wegen Schmerzen im l. M. cucullaris, welcher sich diffus aufgetrieben und schmerzhaft erwies. Diagnosis: Myositis g. Unter 10 Bijochinolspritzen vergingen die Erscheinungen.

6. Beobachtung. Am 10. Dezember 1927 wandte sich die 13jährige Schülerin B. an den einen von uns wegen einer Schwellung des Halses, welche vor wenigen Monaten aufgetreten war (siehe Abb.). Bisher ist sie stets gesund gewesen. Der Vater hat vor 17 Jahren Lues gehabt, sich energisch behandeln lassen, leidet aber jetzt an Tabes dorsalis.

St. pr. Oberhalb des linken Schlüsselbeins, entsprechend dem l. M. sterno-cleido-mastoideus, sitzt eine Geschwulst von Kindskopfgröße, welche den ganzen Muskel einnimmt, derb ist und in der zentralen Partie fluktuiert.

Digitized by Google

Die Haut, entsprechend der letzteren Partie, ist gerötet. Wa.R. ++. Diagnosis: Myositis gummosa exulcerans M. sterno-cleido-mastoidei sin.

Behandlung: Nach Incision und spez. Kur (Bijochinol und NS) verheilte das Gumma vollkommen.

7. Beobachtung. Die 37jährige Lehrerin N. kam am 17. März 1928 zu dem einen von uns wegen einer Schwellung des Halses. Ihrer Angabe gemäß begann die Schwellung unter Schmerzen im November 1926. Es wurde vom Arzt für rheumatisch gehalten, und da nichts helfen wollte, eine Schlammbadkur empfohlen, die aber auch ohne Erfolg blieb. Sie hat vor 2 Jahren geheiratet, nicht geboren, hält den Mann für gesund, aber gibt an, daß der Vater an progressiver Paralyse gestorben ist.

St. pr. Typische, doppelseitige, diffuse Myositis beider M. sterno-cleido-mastoidei mit Übergang in ein gummöses Ulcus über der l. Clavicula. Im übrigen gesund. Wa.R. ++++. Unter Hg-Kur verheilte das Geschwür und ging die Myositis völlig zurück.

8. Beobachtung. Der 28jährige Bauer S., welcher im Sommer zur Arbeit aus dem Dorf nach Moskau gekommen war, mußte sich wegen heftiger Schmerzen im Bein am 14. August 1928 in die Klinik aufnehmen lassen. Seiner Angabe nach leidet er bereits seit dem Jahre 1924 an Schmerzen im linken Bein, welche sich aber in letzter Zeit, besonders zur Nachtzeit, so steigerten, daß er ärztliche Hilfe aufsuchen mußte. Von Lues weiß er nichts und behauptet, stets gesund zu sein.

St. pr. Der linke Unterschenkel ist bedeutend breiter als der rechte infolge einer derben, die ganze hintere Partie desselben einnehmenden, dem M. gastrocnemius entsprechenden Schwellung. Gleichzeitig findet sich aber auch eine Verdickung der l. Tibia. Behinderte Bewegung. Temperatur normal. Übriger Befund ohne Belang. Wa.R. ++. Nach eingeleiteter spez. Bijochinolkur gingen im Laufe eines Monats Schwellung und Schmerzen zurück, so daß wieder Bewegungsmöglichkeit eintrat.

In allen diesen acht Fällen handelte es sich demnach um eine charakteristische *gummöse Myositis*, welche *fünfmal den M. sternocleido-mastoideus* und *je einmal* den *M. cucullaris*, *M. rectus abdominis* bzw. *M. gastrocnemius* betraf. Das besonders häufige Ergriffensein des M. sterno-cleido-mastoideus überrascht nicht, da nach der Statistik von *Lorenz* gerade dieser Muskel am häufigsten betroffen wird; nächstdem können aber die verschiedensten Muskeln erkranken, vorwiegend freilich diejenigen der Extremitäten und der Masseter. Etwas seltener kommt das gleichzeitige Befallensein beider M. sterno-cleido-mastoidei auf einmal vor, nämlich dreimal in unseren Fällen, obgleich auch das beschrieben worden ist, wie z. B. noch unlängst von *Milian* und von *Pack* und *Beck*.

Die Art der Myositis war in allen unseren Fällen eine ausgesprochen *gummöse*, aber doch nicht überall in Gestalt circumscripter Knoten, sondern häufiger mehr *diffus*, oder in kombinierter Gestalt; einige Male mit Übergang in Eiterung. Von

Digitized by Google

Virchow stammt die Einteilung dieser syphilitischen Erscheinung in Myositis syphilitica fibrosa oder diffusa und in gummosa oder circumscripta, wozu *Ostermayer* noch eine dritte, gemischte oder kombinierte Form hinzufügte, was nach unseren Erfahrungen äußerst opportun ist. Von *Mauriac* rührt eine andere Einteilung her, welche zwar auch manches Gute für sich hat, aber doch weniger bequem als die *Ostermayer*'sche ist. *Mauriac* spricht nämlich von funktionellen, typisch gummösen und intermediären Myopathien, bei welch letzteren das entzündliche inflammatorische Element überwiegt. Die gummöse Form kann nach ihm eine frühzeitige oder eine tardive Erscheinung bilden. Nach *Lewin* gehört die *Virchow*'sche diffuse Form ausschließlich der Frühperiode, die gummöse ausschließlich der Spätperiode an. *Thomaso Secchi* eiferte im Jahre 1908 gegen diese Einteilung in Myositis praecox sive interstitialis und in Myositis tardiva sive gummosa. Heute hat dieser Standpunkt wohl ziemlich seine Bedeutung verloren, wo wir wissen, daß gummöse Erscheinungen auch schon in der Frühperiode auftreten können, und wo allgemein erkannt wird, daß die diffuse Myositis, welche nach *M. v. Zeißl* häufiger vorkommt, als die gummöse oder knotenartige, in diese übergehen oder mit ihr kombiniert vorkommen kann, was wir voll und ganz bestätigen können. Indessen tritt die Myositis syphilitica in den ersten Jahren nach der Infektion höchst selten auf, so z. B. auf Grund des großen Materials von *Matzenauer*, welches er zur Zeit der Jahrhundertwende in Wien beobachtete (3000 Frauen und 4000 Männer), bloß ein- bis zweimal im Jahr. In der Moskauer II. Hautklinik, welche freilich erst seit 1912 besteht, ist die Myositis syphilitica in der Frühperiode der Syphilis so gut wie unbekannt geblieben; denn alle unsere Fälle traten Jahre bzw. Jahrzehnte nach der mutmaßlichen Infektion auf, da die meisten Fälle derselben bei S. ignorata vorkommen. Dadurch erklärt sich auch das Vorwiegen dieses Symptomes bei den Frauen, nämlich in 7 unserer Fälle, während nur ein Fall bei einem Manne gesehen wurde. In der sich an die Demonstration des einen unserer Fälle in der Moskauer Venerolog. Ges. anschließenden Debatte meinte zwar Prof. P. *Pavlow*, daß er die Myositis syphilitica gerade bei Männern häufiger gesehen habe, aber das erklärt sich vielleicht durch den Umstand, daß er es speziell mit einem Männermaterial an dem einstigen Militärhospital zu Moskau zu tun hatte. Indeß spricht auch *Lefebvre* von einer häufigeren Erkrankung der Männer, als der Frauen, so daß jedenfalls dieselbe bald bei Frauen, bald bei Männern

Digitized by Google

häufiger ist. Die Myositis s. trat in unseren Fällen siebenmal im Alter von 28 bis 60 Jahren und nur einmal im 14. Lebensjahre auf, wobei der letztere Fall ein junges Mädchen betraf, welches bis dahin völlig gesund gewesen war und erst im 14. Lebensjahr an den ersten Erscheinungen einer tardiven congenitalen Syphilis in Gestalt einer gummösen Myositis erkrankte. Frühere syphilitische Erscheinungen dürften bei ihr nicht vorgekommen sein, da der Vater der Kranken, ein Postbeamter, sich vier Jahre vor Geburt dieser Tochter syphilitisch infiziert hatte, selbst unter steter ärztlicher Beobachtung stand und ängstlich die Gesundheit seiner Tochter verfolgte. Bei diesem jungen Mädchen war der Verlauf ein sehr stürmischer, denn in zwei Monaten ging das Gumma in Eiterung über; in allen übrigen der beschriebenen Fälle war der Verlauf ein sehr langsamer, dabei meist ohne Schmerzen. Aus diesem Grunde wenden sich die Kranken in der Regel erst spät an den Arzt, woher es nicht so selten ist, daß dann die Myositis sich schon mit anderen syphilitischen Erscheinungen gepaart hat. In fünf unserer Fälle bestand in der Tat eine Myositis für sich allein, in den übrigen drei Fällen in Kombination mit noch anderen Erscheinungen von Syphilis, wie gummösen Geschwüren an anderen Stellen, Periostosis und Perforatio palati duri. Auch in der Literatur begegnet man verschiedenen sonstigen Erscheinungen von Syphilis als Komplikation, wie z. B. im Falle *Gaucher* mit Ostitis, im Falle *Singer* mit Osteoperiostitis, *Jelzina* mit Haut- und Knochenerscheinungen, *Tannhauser* mit Leberlues, *Arndt* mit Aortenaneurysma. Diesen Fällen von Myositis in Kombination mit anderen Erscheinungen steht aber eine viel größere Zahl von unkombinierten Myositisfällen gegenüber, die alle namentlich anzuführen zu weit führen würde.

Es würde natürlich von hohem Interesse sein, festzustellen, warum die Muskulatur in gewissen Jahren häufiger, als in anderen betroffen wird, worauf aber eine Antwort schwierig zu geben ist. Die tertiären Erscheinungen bringt man gern mit Traumen in Verbindung, was vielfach in der Tat stimmt. Es ist möglich, daß die ständigen Bewegungen, welchen der M. sterno-cleido-mastoideus und noch mehr der Masseter ausgesetzt sind, als Traumen wirken können; aber warum das in dem einen Jahr öfter als in dem anderen geschieht, ist unklar. Es bleibt nur die hypothetische Annahme, daß vielleicht durch die jetzt mehr als früher übliche Mode des freien Halses die Muskulatur leichter als früher Traumen ausgesetzt wird, da eine Zunahme von rheu-

Digitized by Google

matischen Affektionen, welche mitspielen könnten, nicht bemerkbar ist.

Die Hauptbedeutung der syphilitischen Myositis liegt natürlich in der rechtzeitigen Diagnose, und gerade dieser Punkt gab hauptsächlich Anlaß zu dieser Betrachtung, denn dieselbe scheint garnicht so selten, besonders wenn es sich um eine Myositis als einziges Symptom handelt, Schwierigkeiten zu bereiten und oft verkannt zu werden. Hören wir doch, daß im Fall *Glaß* ein Gumma bicipis brachii für ein Sarkom gehalten und als solches operiert wurde, bis ein Recidiv auf die richtige Fährte lenkte. Im Fall *Israel* handelte es sich um einen Klumpfuß mit Muskelschwund, der immer weiter zunahm und jeder Behandlung trotzte. Erst als eine Myositis syphil. als ursächliches Moment sichergestellt wurde und zu einer spezifischen Behandlung Anlaß gab, kam es zu einem Erfolg. Im Fall *Petrén* wurde eine Myositis s. als Phlegmone gedeutet. Diese Beispiele dürften genügen, da sie einen Teil der Krankheiten wiederspiegeln, mit welchen leicht Verwechslungen entstehen können. Von sonstigen Krankheiten wären noch Muskelrheumatismus, Scrofuloderma und Actynomikose als wichtigste zu nennen.

Wie können wir nun die Myositis syphilitica von allen diesen verschiedenen sonstigen Möglichkeiten unterscheiden? Mit Recht hat *Ehrmann* die Bedeutung der Schmerzen an den Ansatzstellen des Muskels für die Luesdiagnose hervorgehoben; indessen kommen diese nicht immer vor und sind selten so intensiv, daß sie die Kranken, wie in unserem letzten Fall, schnell zum Arzt führen, zumal sie häufig auch wieder spontan nachlassen. Wichtiger ist für die Diagnose Myositis syphilitica ein langsamer, meist schmerzloser, fieberfreier Verlauf der Erkrankung bei Personen, besonders im mittleren Alter, seltener bei Greisen oder in der Kindheit, unter Auftreten einer ziemlich derben Schwellung von diffuser oder knotiger Natur mit gelegentlichem Übergang in Eiterung. Letzteres kommt aber nur bei der circumscripten gummösen Form vor, sodaß *Mauriac*, freilich für seine intermediäre Myositis, als Hauptkennzeichen gerade nennt, daß ein Übergang in Suppuration nicht zu befürchten ist. Und wenn diese Symptome allein auch nicht immer genügen zur Diagnose, weisen sie dennoch den Weg zu genauer allgemeiner Untersuchung und peinlicher Ausfragung der Kranken. Die Anamnese kann freilich nur zuweilen Fingerzeige geben, da sie häufig, bei der Unwissenheit vieler Kranker über den Beginn der Syphilis versagt; mehr kann schon die allgemeine Untersuchung durch

Digitized by Google

Nachweis sonstiger Erscheinungen von Syphilis oder charakteristischer Narben, zuweilen einer unbemerkten Periostosis oder von den Kranken vergessener Defekte bieten. Vor allem aber wird die in der Regel positive Wa.R. des Blutes, welche nie versäumt werden sollte, das Bild auf einmal klären.

Die Prognose ist im allgemeinen eine durchaus günstige: selbst lange bestehende Myositis geht fast spurlos vorüber, natürlich wenn es nicht schon zu schweren Kontrakturen gekommen ist. Die spez. Behandlung leistet in jeder Form, sei es mit Hg, Bi, NS oder KJ, Vorzügliches, am besten freilich in kombinierter Form.

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß das Vorkommen einer Myositis gummosa augenscheinlich zu verschiedenen Zeiten schwankt, in letzter Zeit, speziell in Moskau, häufiger geworden ist. Unter den *acht beschriebenen Fällen*, welche verschiedene Muskeln, am häufigsten aber den *M. sterno-cleido-mastoideus* und mehrfach beiderseitig betrafen, fanden sich sieben Personen weiblichen und bloß eine männlichen Geschlechts. Ein Überwiegen des weiblichen Geschlechts wäre denkbar, weil die Myositis gummosa besonders der Syphilis ignorata eigen ist, die öfter bei Frauen als bei Männern zur Beobachtung kommt. Die Myositis gummosa ist vorwiegend eine Späterscheinung der Syphilis. Die Diagnose bereitet oft Schwierigkeiten, welche aber durch die in der Regel bei derselben positiv ausfallende Wa.R. erleichtert wird. Die Prognose ist günstig, da die spezifische Behandlung schnell und sicher hilft.

Literaturverzeichnis.

Arndt, Med. Kl. 1925. Jg. 21. S. 51. — *Ehrmann*, Wien. med. W. 1925. Nr. 6. S. 343. — *Gaucher*, Monatsh. f. pr. Derm. 1901. Bd. 33. S. 88. — *Garsch*, Klinitscheskaja Medicina 1928. Bd. 6. Nr. 13. — *Glaß*, Arch. f. Kl. Chir. 1924. Bd. 128. S. 605. — *Glaubersohn*, Zbl. f. H. u. Geschl.-Kr. 1926. Bd. 18. S. 651. — *Jelzina*, Monatsh. f. pr. Derm. 1910. Bd. 50. S. 461. — *Israel*, B. kl. W. 1920. Nr. 45. — *Lefebvre*, Prov. méd. 1912. Nr. 27. — *Lewin*, Charité Ann. 1891. Bd. 16. S. 753. — *Lorenz*, Zit. nach Matzenauer. — *Matzenauer*, Monatsh. f. pr. Derm. 1902. Bd. 35. S. 523. — *Mauriac*, Syphilis tertiaire. Paris 1890. — *Milian*, Rev. fr. de Derm. et de Vénér. 1925. Nr. 2. — *Neumann*, Syphilis. Wien 1899. — *Ostermayer*, Arch. f. D. u. Syph. 1892. Bd. 24. S. 13. — *Pack* und *Beck*, The Amer. Journ. of Syph. 1926. Bd. 10. Nr. 3. — *Petrén*, B. kl. W. 1918. Nr. 26. — *Preiß*, Arch. f. D. u. Syph. 1889. Bd. 22. S. 275. (Sitz.-Ber. der Pjatigorsk. Balneol. Ges. 1889. 26. Mai.) — *Singer*, Wien. med. W. 1903. Nr. 21. — *Tannhauser*, Derm. W. 1922. Bd. 75. S. 1140. — *Virchow*, Virchows Archiv. 1858. Bd. 15. S. 282. — *Zeißl*, Lehrb. der Vener. Krankh. Stuttgart 1902.

Digitized by Google

II.

(Aus der Universitätshautklinik Bonn [Direktor: Prof. Dr. *E. Hoffmann*].)

Histologische und elastometrische Untersuchungen über die Wirkungen lokaler Hautmassagen.

Von

Priv.-Doz. Dr. ALOIS M. MEMMESHEIMER.

Ein genaues Studium der durch leichte mechanische Hautreize hervorgerufenen Hautveränderungen fehlt bis jetzt fast ganz. In der Literatur finden wir zwar einzelne Hinweise auf einschlägige histologische Befunde. Diese wurden aber unter speziellen Gesichtspunkten, wie sie beispielsweise Untersuchungen über die perkutane Einverleibung und Resorption der verschiedenartigsten Stoffe nötig machten, erhoben und zudem großenteils an Tieren, so daß sie nicht ohne weiteres auf den Menschen übertragen werden dürfen. Aus zwei Gründen erschien es uns notwendig und wichtig, zu untersuchen, wie die menschliche Haut auf leichte therapeutische Massagen und Salbeneinreibungen reagiert, einmal wegen der nach Hautreizen der verschiedensten Art angenommenen Erhöhung der esophylaktischen Funktionen, zweitens wegen der großen Bedeutung, die solche Massagen für die kosmetischen Eigenschaften der Haut haben.

Gerade für den Dermatologen wird eine eingehende Beschäftigung mit den Problemen der Kosmetik immer dringlicher. Wie kürzlich *Moncorps* in einem Referat über die kosmetischen Operationen sagte, werden die aus ästhetischen Gründen auf Verlangen des Patienten ausgeführten Eingriffe hinsichtlich ihrer Stellung innerhalb des ärztlichen Aufgabenkreises noch sehr verschieden beurteilt. Es scheint aber in den letzten Jahren in der Ärzteschaft und besonders auch in den Kreisen der Dermatologen die Auffassung an Boden zu gewinnen, daß die Vornahme von kosmetischen Eingriffen geboten sei, wenn sie nach genauer Indikationsstellung vorgenommen wird. Dabei ist die soziale Indikation besonders zu be-

Digitized by Google

achten, weil sie in manchen Berufen sehr häufig gegeben erscheint. Um so mehr gilt diese Auffassung für alle therapeutischen Eingriffe unblutiger Art, die an und für sich keine Gefahr für das Leben des Patienten bieten. Die wissenschaftliche Bearbeitung solcher kosmetischen Maßnahmen scheint ebenso notwendig zu sein wie die der operativen, und zwar deshalb, weil diese Manipulationen, auf exaktem Wege verbessert, in den Händen der Ärzte mehr leisten dürften als in den Händen von Nichtärzten.

I. Methode.

Um einen tieferen Einblick in die Veränderungen zu bekommen, wie sie durch die vielfach geübten Massagen der unbedeckten Stellen der menschlichen Haut, besonders wenn sie älter geworden ist, hervorgerufen werden und wie sie schon makroskopisch erkennbar sind, haben wir bei einer größeren Zahl von Patienten an einer Körperhälfte (Gesicht, Oberarm oder Unterarm) tägliche, 3 Minuten dauernde Massagen bzw. Einreibungen mit verschiedenen Salbengrundlagen und kosmetischen Mitteln vorgenommen. An den behandelten Stellen wurden vorher genaue elastometrische Untersuchungen vorgenommen. Der histologische Befund der entsprechenden Stelle der anderen Seite wurde ebenfalls vorher erhoben. Nach bestimmten Zeitabschnitten wurden an den behandelten Stellen der einen Körperseite und den korrespondierenden nicht behandelten Teilen der anderen Hälfte Exzisionen und elastometrische Bestimmungen vorgenommen und verglichen. Es wurde größter Wert darauf gelegt, die einzelnen Hautstückchen unter gleichen Verhältnissen zu fixieren und die Schnitte unter denselben Bedingungen zu färben, da sich nur so einwandfreie Vergleiche ziehen ließen. Ergänzende Experimente wurden an männlichen Kaninchen (Innenseite der Oberschenkel) angestellt.

Zu länger dauernden Hautmassagen dürfen nur solche Stoffe verwandt werden, die die Epidermis nicht reizen, da sie andernfalls kosmetisch nicht brauchbar sind. Wir versuchten deshalb zuerst Vaselin, Lanolin und von kosmetischen Mitteln Amorskin und dessen Salbengrundlagen. Letzteres Mittel wurde deswegen gewählt, weil es von *Bickel* pharmakologisch geprüft worden war und nach diesen Untersuchungen besondere, für unsere Experimente günstig erscheinende Eigenschaften hat. Aus den Versuchen *Bickels* ergibt sich, daß die diesem Kosmetikum als Grundlage dienende spezifische Substanz neben Fett und Lipoidstoffen im wesentlichen natives, tierisches Eiweiß, Albumosen, Peptone, Aminosäuren und andere stickstoffhaltige Körper enthält. Die genannten Stoffe machen eine Erweiterung der Blutkapillaren und eine Tonussteigerung der glatten Muskulatur. Sie wirken also im Sinne einer parasympathischen Erregung auf die genannten Organe. Histamin kommt als Träger dieser Wirkung nicht in Frage, weil es am Froschgefäß-

Digitized by Google

präparat nach *Trendelenburg* in allen in Frage kommenden Dosen gefäßverengernd wirkt. Von der Wirkung des Präparates werden außerdem eine bessere Durchblutung der Haut und eine Erhöhung ihres Turgors berichtet. Gerade die letzteren Angaben erschienen einer Nachprüfung wert. Die benötigten Versuchsmengen wurden uns von der herstellenden Firma „Opoterapia" zur Verfügung gestellt.

Alle genannten Massagemittel wurden vor ihrer Anwendung auf ihre Reizeigenschaften geprüft. Es zeigte sich, daß Vaselin und Lanolin bei mehrfacher Anwendung und kräftiger Einreibung die Haut so reizten, daß sie für unsere Zwecke nicht mehr in Betracht kamen. Auch im Tierversuch kam es unter ihrer Wirkung zu starken Reizerscheinungen. Wir beschränkten uns deshalb auf die Anwendung von Amorskin und dessen Salbengrundlage. Auch bei hochgradig empfindlichen Ekzematikern wurden diese beiden Massagemittel anstandslos vertragen, selbst wenn die Haut mit dem Pirquetbohrer oberflächlich verletzt worden war. Sie verursachten bei mehrmonatlicher Anwendung keinerlei Irritationszustände. Da die Veränderungen mit Amorskin am deutlichsten waren und die nur mit der Leersalbe hervorgerufenen merklich übertrafen, seien sie eingehend beschrieben.

II. Histologische Befunde.

Bei 4 Patienten fanden wir nach 3—6wöchentlicher Massage an den behandelten Stellen Veränderungen gegenüber den entsprechenden normalen nichtbehandelten Hautabschnitten. Alle Präparate wurden gemeinsam mit Dr. *Quast*, Prosektor am hiesigen anatomischen Institut, durchgesehen, der Hinweise auf wertvolle Einzelheiten gab.

1. *Epithel.* Bei oberflächlicher Betrachtung schien das Epithel zunächst unverändert zu sein. Bei näherem Zusehen fiel aber eine gewisse Verdickung auf. Es wurden deshalb okularmikrometrische Messungen der zellhaltigen Epithelschichten vorgenommen (mit *Seibert* Okularmikrometer 3, 10 X, *Leitz* Objektiv-Trockensystem 6). Wie Tabelle 1 zeigt, ließ sich in der Tat bei Messung von 10 verschiedenen Hautstellen eine durchschnittliche Verdickung feststellen. Eine deutliche Zellvermehrung bzw. Vermehrung der Zellschichten ließ sich nicht erkennen. Ebenso waren Mitosen kaum zu finden. Dafür schienen die Zellen etwas auseinander gedrängt, die Interzellularräume waren besonders deutlich in der Stachelzellenschicht vergrößert. Ein intrazelluläres Ödem war nicht festzustellen, im Gegenteil, die Kerne erschienen kleiner und das Chromatin dichter. Diese Erscheinung wurde jedoch durch eine intensivere Aufnahme des Farbstoffes durch die Kerne vorgetäuscht. Hin und wieder sahen wir sogenannte Kernauflagerungen oder Kernfaltungen. Zwischen den Epithelzellen lagen Wanderzellen in mittelgroßer Zahl.

Digitized by Google

Tabelle 1.

Patient	Skalenteile behandelt	Skalenteile nicht behandelt
Th. (Wange)	1,4	1,0
L. (Unterarm)	0,94	0,87
Z. (Oberarm, Innenenseite)	0.86	0,81

Aus diesen Befunden geht hervor, daß im Gegensatz zu anderen Hautreizungen (wie z. B. durch Jodtinktur) durch die Massagen mit Amorskin keine Zellvermehrung in der Epidermis hervorgerufen wird. Dagegen kommt es zu einem deutlichen Ödem der Epidermis, wodurch diese dicker und turgeszenter wird. Dieser Vorgang ist vom kosmetischen Standpunkt aus außerordentlich wichtig, da die Haut infolge dieser Quellung glatter und frischer erscheint. Durch die Einwanderung von Leukozyten wird eine weitere Füllung der Epidermisschichten hervorgerufen. Das Fehlen von Mitosen ist etwas auffallend, weil nach einigen früheren Untersuchern *(Terebinsky)* schon nach kurzem Reiben zahlreiche Mitosen in der Epidermis zu finden sein sollen. Diese Reibprozeduren waren jedoch im Vergleich mit unseren eigenen wesentlich kräftiger und außerdem an Tieren (Kaninchen und Katzen) vorgenommen. Kürzlich wurde von einem „Hautregenerationspräparat" Novipithel *(Holzapfel)*, das eingespritzt oder per os gegeben wird, ähnliches behauptet. Diese Behauptungen scheinen nach unseren Befunden der Nachprüfung bedürftig zu sein.

Für die Annahme einer durch die Massage hervorgerufenen stärkeren Funktion und Sekretion der Epidermiszellen lassen sich zwei Erscheinungen anführen. Einmal die Tatsache, daß sich die Zellen der behandelten Hautschicht und deren Kerne intensiver färben als die entsprechenden Zellen der nicht behandelten Seite. Gerade in der Epidermis nehmen ja die funktionstüchtigeren Zellen den Farbstoff am leichtesten und stärksten auf. Zweitens die Erscheinung der vermehrten Kernfaltungen. Das Phänomen der Kernfaltung oder Kernauflagerung wird nach neueren Untersuchungen *(Spatz)* als Zeichen eines ständig stattfindenden Stoffwechsels zwischen Karyo- und Zytoplasma angesehen. Es kommt auch in Drüsen mit innerer Sekretion vor, besonders wenn diese stark arbeiten. Danach wäre das Auftreten von Kernauflagerungen in Epidermiszellen ebenfalls als Zeichen einer verstärkten Funktion aufzufassen. Man darf vielleicht annehmen, daß das Ödem der Epidermis durch eine stärkere Sekretion der Epidermiszellen selbst hervorgerufen ist. Die Bedeutung dieser Sekretion für die esophy-

Digitized by Google

laktischen Funktionen der Haut braucht hier nicht näher erörtert zu werden. Unsere Befunde bilden gewissermaßen eine Ergänzung zu den Untersuchungsergebnissen von *G. Schmitz*, die

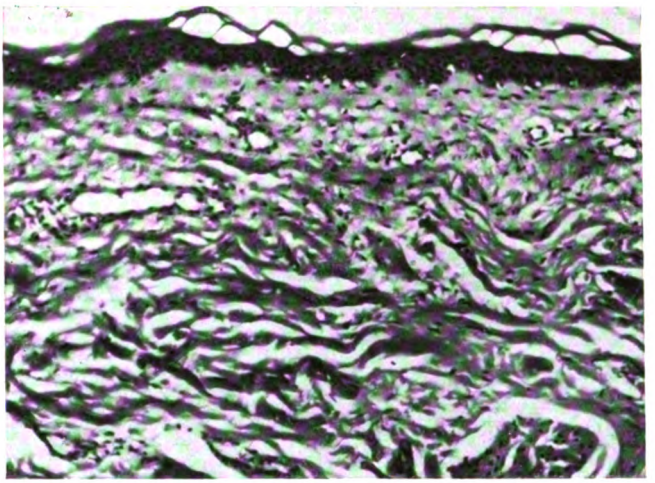


Abb. 1 a. 110 fach.

in einem Beitrag zur Kenntnis des feinen Baues und der Physiologie der menschlichen Oberhaut anatomische Beweise zu er-

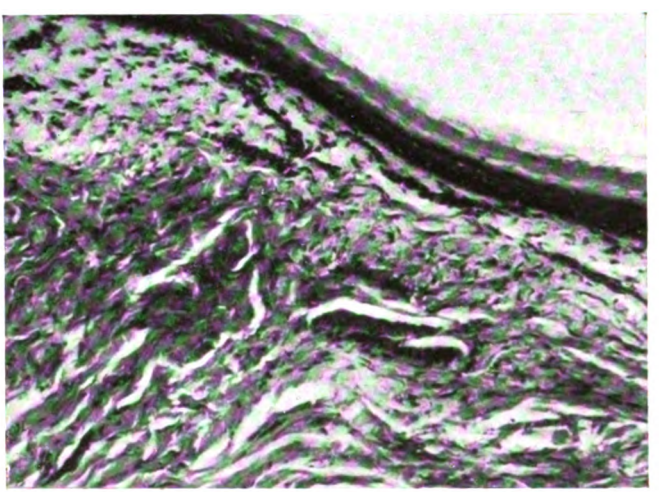


Abb. 1 b. 110 fach.

bringen versucht, daß das Stratum germinativum eine Drüse mit innerer Sekretion ist, und das Vorhandensein von Kernauflagerungen in den Epidermiszellen als einen Beleg dafür anführt.

Digitized by Google

2. *Kutis* (vgl. Mikrophotogramme 1a [nicht behandelt] und b [behandelt] und 2a und b). Bei Betrachtung der Kutis fällt sofort eine reichliche Vermehrung der Bindegewebszellen auf. An der Zellvermehrung sind neben Fibroblasten auch Leukozyten beteiligt. Gleichzeitig findet man ein geringgradiges Auftreten von Mastzellen. Diese Zellvermehrung liegt hauptsächlich in den oberen und mittleren Kutisteilen. Die Bindegewebszüge selbst erscheinen verdickt und etwas gequollen. Die elastischen Elemente färben sich intensiver mit Resorzinfuchsin als die der nichtbehandelten Stellen, so daß eine scheinbare Vermehrung des elastischen Gewebes vorgetäuscht wird. Die Gefäße sind stark erweitert und stark mit Blut gefüllt. Die Gefäßwände selbst sind unverändert, in ihrer Umgebung jedoch Fibroblasten bzw. Adventitialzellen vermehrt. In den oberen und mittleren Kutisschichten findet

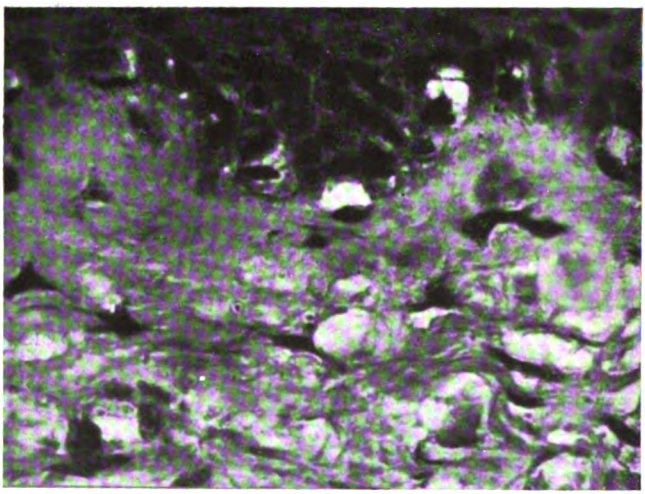


Abb. 2a. 320fach.

man bei starker Vergrößerung vereinzelt in kleinen Häufchen zusammenliegende, gelbbraune, granuläre Gebilde, bei denen es sich wohl um Teile der einmassierten Salbe handelt, da Eisenreaktion auf Blut negativ.

Bemerkenswert an diesem Befunde sind zwei Tatsachen. Erstens die Vermehrung von histiozytären oder von Elementen des retikulo-endothelialen Systems. Bekanntlich schreibt man diesen Elementen auch in der Haut phagozytäre und damit antikörperbildende Funktionen zu. Auf Einzelheiten hierbei soll in diesem Zusammenhange nicht eingegangen werden, da sie an anderer Stelle besprochen wurden. Nur soviel sei gesagt, daß nach unseren Befunden Hautmassagen die esophylaktischen Eigenschaften auch im Hinblick auf die Funktionen des retikulo-endothelialen Systems zu verstärken scheinen. Die histologisch feststellbare Erweiterung der Gefäße bestätigt die Untersuchungsergebnisse *Bickels*.

Digitized by Google

Zweitens ist die Quellung des Bindegewebes und die damit verbundene Änderung seines physikalisch-chemischen Verhaltens, wie es bei der Färbung der elastischen Elemente zum Ausdruck kommt, und das gleichzeitige Auftreten von Mastzellen hervorzuheben. Die Flüssigkeitszunahme im Bindegewebe bzw. das Entstehen eines leichten Ödems und das Inerscheinungtreten von Mastzellen würde die Theorie von *E. Hoffmann* stützen, daß die Mastzellen bei dem Wasserstoffwechsel der Haut eine gewisse Rolle spielen. Das Ödem erklärt die vom kosmetischen Standpunkt aus wichtige stärkere Span-

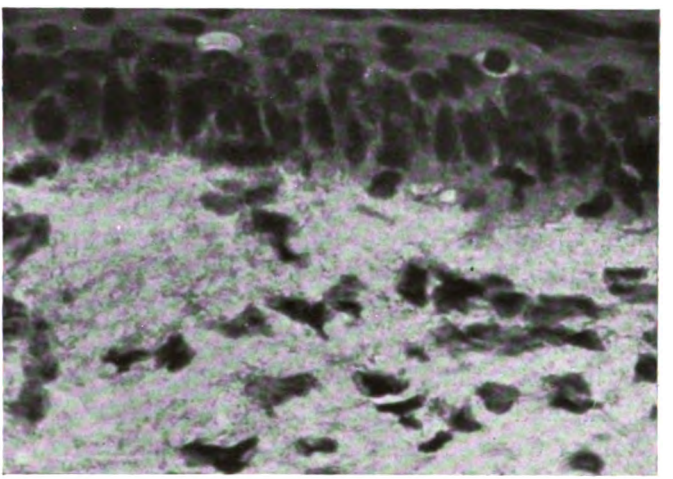


Abb. 2 b. 320 fach.

nung und Durchfeuchtung der Haut, die zugleich, wie die Gefäßerweiterungen andeuten, infolge der kräftigeren Durchblutung besser ernährt wird. Das gleichzeitige Bestehen der sich verdickenden und turgeszenter gewordenen Epidermis erklärt im Verein mit den geschilderten Kutisveränderungen vollkommen die Erfolge der Einreibungen mit Amorskin.

III. Elastometrische Untersuchungen.

Schon makroskopisch fiel uns nach den Massagen besonders bei den alten Patienten — mit Ausnahme von einer Versuchsperson waren die behandelten Frauen um und über 50 Jahre alt — eine glattere Beschaffenheit der behandelten Stellen auf. Die Falten und Runzeln verschwanden, das Integument machte einen frischeren und elastischeren Eindruck. Um diese Verhältnisse zahlenmäßig zu erfassen, wurden mit dem

Digitized by Google

*Schade*schen Elastometer einschlägige Messungen vorgenommen. Die Bedeutung und Brauchbarkeit der elastometrischen Untersuchungsmethoden ist vor kurzem von *Schmidt-La Baume* eingehend dargestellt worden, so daß sich ein näheres Eingehen darauf erübrigt. Da der lebende Muskel im entspannten Zustand und die Gefäßfüllung keine großen Fehlerquellen bilden, lassen sich mit Hilfe der Methode Hautspannung und Elastizitätsverlust an den meisten Stellen des Körpers messen. In unserem Falle waren diese Messungen um so interessanter, weil für die jeweils festgestellten elastometrischen Werte die histologischen Bilder vorhanden waren, was zu Vergleichen anregen mußte.

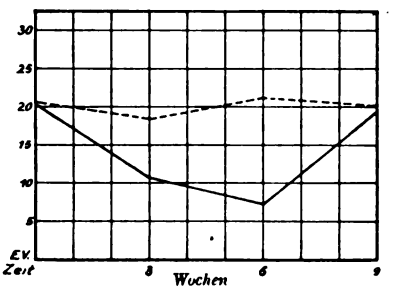
Über die vor, während und nach der Behandlung bestehenden Elastizitätsverhältnisse an behandelter und unbehandelter Haut sollen einige Kurven unterrichten. Die Elastometerbelastung betrug 50 g, die Ablesungen erfolgten 15 Sekunden sowie 1 und 2 Minuten nach der Belastung. Dann wurde das Gewicht entfernt und erneute Ablesungen 1 und 2 Minuten später vorgenommen, so daß die Dauer der Gesamtmessung 4 Minuten betrug. Die Ablesungen geschahen so häufig, um das allmähliche Einsinken des belasteten Tasters zu beobachten. Der Vorgang des allmählichen Einsinkens, der als Fließung bezeichnet wird, ist nämlich bei verschiedenem physikalisch-chemischem Zustand der Hautgewebe anders. Nach *Schade* fehlt bei trockenem Gewebe die Fließung fast vollständig, bei normalem Gewebsverhalten ist sie minimal, starke Fließung zeigt pathologische Störungen im Gewebe (Ödem) an. Es lassen sich also aus der Beobachtung des Fließungsvorganges bestimmte Schlüsse auf den Zustand der Hautbindegewebe ziehen.

Kurve 1 (ausgezogene Linie) zeigt die Änderung des unter dem Einfluß der Massage erfolgenden Elastizitätsverlustes. Es kommt zu einer deutlichen Erniedrigung des Elastizitätsverlustes, d. h. die Haut ist nach 3- bis 6wöchentlicher Behandlung deutlich elastischer geworden. Sie kann nämlich die unter dem Einfluß des Gewichtes erfolgte Formänderung in relativ kürzerer Zeit wieder ausgleichen als die unbehandelte symmetrische Hautstelle. Letztere zeigt, wie aus der Kurve (gestrichelte Linie) ersichtlich ist, praktisch keine Änderung ihres Elastizitätsverlustes. Die Besserung des Elastizitätsverlustes an der behandelten Hautstelle hielt während der ganzen Einreibungszeit an, erst 3 Wochen nach Abschluß der Massagen näherte sich der Wert für den Elastizitätsverlust wieder dem Ausgangspunkt.

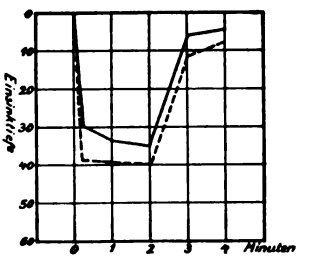
Kurve 2 gibt eine Darstellung des Fließungsvorganges. Während an der unbehandelten Haut (gestrichelte Linie) die Einsinktiefe des Tasters eine ziemlich erhebliche ist und hier fast keine Fließung erfolgt, zeigt die be-

Digitized by Google

handelte Hautstelle bei der Messung (ausgezogene Linie) eine weniger große Einsinktiefe, dafür aber eine deutlich größere Fließung. Um zu entscheiden, ob dieser Fließungsvorgang durch ein Ödem zu erklären sei oder durch eine veränderte Elastizität der Haut, wurden weitere Versuche angestellt. So studierten wir den Vorgang zuerst bei wechselnder Belastung des Tasters. Aus diesen Experimenten ergab sich, daß bei kleinster Belastung keine Fließung erfolgte. Die Prüfung auf Gegendruckabnahme (allmähliche Entlastung des Tasters um je 5 g) zeigte ein ziemlich schnelles Zurückgehen der Einsinktiefe. Die genannten Untersuchungen sprechen dafür, daß der Fließungsvorgang nicht durch ein stärkeres Ödem, sondern durch eine Elastizitätsvermehrung des Hautbindegewebes hervorgerufen wird. Für das Bestehen eines ganz leichten ödematösen Zustandes könnte nur die Tatsache sprechen, daß bei der Prüfung der Gewebsfestigkeit die Elastizitätsgrenze zuerst erhöht, dann bei stärkerer Belastung des Tasters herabgedrückt wurde. Dieser Befund würde aber gleichfalls gegen das Bestehen eines stärkeren Ödems sprechen.



Kurve 1.



Kurve 2.

Beim Vergleich der elastometrischen Untersuchungen mit unseren histologischen Befunden ergibt sich ein hoher Grad von Übereinstimmung und eine gegenseitige Ergänzung. Das histologische Bild zeigte eine leichte Durchfeuchtung und Quellung in Epidermis und Kutis. Diese Flüssigkeitsdurchtränkung erhöhte die Elastizität der Haut und verringerte ihren Elastizitätsverlust. Am deutlichsten fanden wir diese Wirkungen bei der Haut von älteren Personen, bei denen die Vorbedingungen für solche Versuche besonders gegeben sind, da sich infolge der großen Unterschiede vor und nach der Behandlung die Ergebnisse sehr deutlich feststellen lassen. Bei jüngeren Individuen, bei denen die Elastizität der Haut an und für sich noch größer ist, lassen sich die genannten Veränderungen elastometrisch etwas schwerer reproduzieren. Trotzdem besitzen wir in den Messungen mit dem *Schade*schen Elastometer ein wertvolles Mittel zur Vertiefung unserer Kenntnisse über die Zustandsänderungen der Hautgewebe nach Massagen.

Digitized by Google

IV. Schlußbetrachtungen.

Im Verlaufe unserer Darstellung ist immer nur ganz kurz auf die Bedeutung der Massagen mit Amorskin für die esophylaktischen Funktionen der Haut hingewiesen worden, obwohl die diesbezüglichen Befunde recht bemerkenswert sind. Die stärkere Färbbarkeit der Zellkerne in der Epidermis und das Auftreten von Kernfaltungen lassen, wie wir sahen, auf einen stärkeren Stoffwechsel und damit auf eine stärkere sekretorische Tätigkeit der Zellen schließen. Das vermehrte Auftreten von Elementen des retikulo-endothelialen Systems spricht für eine stärkere Tätigkeit dieses Abwehrapparates. All das zusammen ist ein Beweis für die Anfachung und Steigerung der Abwehrfunktionen der Haut durch den Einfluß der obenerwähnten Massagen. Auch die Lehre von der Hautesophylaxie erhält dadurch eine weitere Stütze.

Nun zu den kosmetischen Verhältnissen. Das junge, frische, elastische Aussehen der Haut und ihr Turgor hängen größtenteils von der Beschaffenheit ihres Bindegewebes, ihrer Durchblutung, ihrer Polsterung und nur zu einem geringeren Teil von dem Zustand ihrer Epithelzellen ab. Versuche, ältere Haut durch raschere Proliferation ihrer Epidermiszellen zu verjüngen, werden deshalb größtenteils zum Mißlingen verurteilt sein müssen. Zudem dürften solche Versuche, die Gefahr der krankhaften Vermehrung der Epidermiszellen, wie sie an und für sich bei älterer Haut schon vorhanden ist, noch vergrößern. Therapeutische Maßnahmen, älterer Haut ein frischeres und glatteres Aussehen zu geben, müssen demnach in erster Linie einen stärkeren Reiz der Epidermiszellen meiden und auf eine Änderung der Bindegewebsverhältnisse sowie auf eine stärkere Durchblutung hinzielen. Die exakten chemischen Untersuchungen von *Bürger* und *Schlomka* zeigten an menschlicher alternder Haut eine ganz ausgesprochene Zunahme des Trockenrückstandes, die durch eine zunehmende Wasserverarmung der alternden Gewebe bedingt ist. Diese Wasserverarmung gilt auch für ein so reich durchblutetes Gewebe wie das subkutane Bindegewebe. Aus unseren Untersuchungen geht nun hervor, daß durch Hautmassagen und hierbei besonders stark und deutlich mit Amorskineinreibungen eine Gefäßerweiterung in der Kutis sowie eine Flüssigkeitsvermehrung in Kutis und Epidermis erzielbar ist. Die Interzellularräume der Epidermis sind stärker gefüllt, die Bindegewebsbündel in der Kutis sind verdickt und dadurch straffer und elastischer geworden.

Digitized by Google

Eine weitere Polsterung der Haut erfolgt durch das Auftreten zahlreicher Zellen in der Kutis und das Hineinwandern von Zellen in die Epidermis. Der von uns bei älterer Haut gewünschte kosmetische Effekt wird also durch die genannten Massagen in kräftigster Weise erzielt, ohne daß dabei Schädigungen irgend welcher Art hervorgerufen werden, da die Amorskineinreibungen keinerlei Reizungen des Epithels hervorrufen.

Literaturverzeichnis.

Bickel, Derm. Woch. 86. S. 849. 1928. — *Bürger* und *Schlomka*, Kl. W. 1928. S. 1944. — *E. Hoffmann*, Die nach innen gerichtete Schutz- und Heilw. d. Haut (Esophylaxie). Berlin 1927. S. Karger. — *Holzapfel*, D. W. 87, S. 1612. 1928. — *Memmesheimer*, Hautreize u. Hautesophylaxie. Halle 1927. C. Marhold. — *Moncorps*, Zbl. f. H. u. Geschl.-Krankh. 28. S. 1. 1928. — *Schade*, M. m. W. 1926. S. 2241. — *G. Schmitz*, Diss. Bonn 1926. — *Schmidt-La Baume*, Arch. f. Derm. 156. S. 383. 1928. — *Spatz*, Anat. Anz. 57. Ergänzungsheft. S. 160. 1923. — *Terebinsky*, Arch. f. Derm. 99. S. 359. 1910.

III.

(Aus dem Institut *Robert Koch* [Abtlg.: Geheimrat Prof. Dr. *F. K. Kleine*].)

Die Serodiagnose der Gonorrhoe.

Von

Dr. ALFRED COHN,

Berlin.

Der Nachweis spezifischer komplementbindender Antikörper im Serum von Gonorrhoikern gelang als ersten und unabhängig voneinander *Müller* und *Oppenheim* sowie *Bruck* im Jahre 1906 kurz nach der Entdeckung der Wassermannschen Reaktion. Nur allmählich brach sich die Erkenntnis bezüglich des Werts dieser neuen Untersuchungsmethodik Bahn, und erst im letzten Jahrzehnt wächst auch in Deutschland das Interesse für die Komplementbindungsreaktion der Gonorrhoe (K.B.R.).

Ein wesentlicher Faktor, der die Einführung dieser Seroreaktion in die Praxis erschwerte, war die Herstellung eines geeigneten Antigens. Käufliche Vakzinen (Arthigon, Gonargin) wurden als Antigene mit wechselndem Erfolg angewandt (*Bruhns*, *Heuck* und *Lochbrunner*, *Heiner*, *Buquicchio* u. a.):

Digitized by Google

Die überwiegende Mehrzahl der Autoren aber stellte sich selbst Gonokokkensuspensionen zu diesem Zwecke her. Zahlreiche Gonokokkenstämme, frische und alte, wurden auf verschiedenen Nährböden gezüchtet und in mannigfachen Lösungsmitteln suspendiert (z. B. in karbolinisierter NaCl-Lösung, Alkohol, Aceton, Äther, Antiformin, Methylalkohol usw.). Auch verschiedenen physikalischen Bedingungen (Einfrieren, Erhitzen, Filtrieren) wurden die so gewonnenen Antigene unterworfen (*Teague* und *Torrey, Swinburne, Mc Donagh* und *Klein, Kolmer* und *Brown, Lailey* und *Cruikshank, Tulloch, A. Cohn* und *Gräfenberg, A. Cohn, Jaskolko, Jausion, Meersseman* und *Mecker* u. a.). Die Abgrenzung einzelner Gonokokkentypen wurde bedeutungsvoll für die Zusammensetzung der Antigene (*Jötten, Tulloch, Torrey, Thomson* und *Vollmond, Cook* und *Stafford, A. Cohn, Atkin* u. a.). Nach *Tulloch* findet sich in 72% sämtlicher gonorrhoischer Infektionen ein „prävalierender" Gonokokkenstamm; seine Gegenwart ist also für die Gewinnung eines brauchbaren Antigens erforderlich. *A. Cohn* hat aus diesem prävalierenden Stamm ein Gonokokkenantigen hergestellt und dies mittels der K.B.R. an zahlreichen Patientenseren geprüft. Die erhaltenen Resultate wichen im Vergleich mit solchen von mehrstämmigen Antigenen kaum ab; d. h. die Reaktionsbreite dieses einstämmigen Gonokokkenantigens war fast die gleiche wie die des mehrstämmigen.

Während die meisten Autoren die K.B.R. mit inaktivierten Seren ausführten, wählten *Skutezky, Rubinstein, Hecht, Montpellier* und *Lacroix, Bruck, Behrmann* und *Rosenberg* u. a. die Aktivmethode. *Kadisch* lehnte dieses Verfahren wegen der beobachteten Unspezifität als unbrauchbar ab.

Tulloch wies darauf hin, daß nur niedrige Serumkonzentrationen eine sichere K.B.R. bewirken, da der pathologische Prozeß sich oft nur auf einem verhältnismäßig kleinen Schleimhautbezirk abspielt, und die Antikörperproduktion infolgedessen nur beschränkt sein kann. So arbeitete *Ganz* mit unverdünnten Seren. *Dembska* dagegen verdünnte bei ihren Untersuchungen das Serum von 1:10 bis 1:40, um so eine deutlichere Auswertung der Reaktionsstärke zu erhalten. Das gleiche Ziel auf anderem Wege versuchten *Lailey* und *Cruikshank* zu erreichen, indem sie mit drei verschiedenen Komplementeinheiten arbeiteten.

Die Serodiagnose der Gonorrhoe an Liquoren wurde nur bei einer geringen Anzahl von Fällen durchgeführt *(Green)*.

Digitized by Google

Bezüglich des hämolytischen Systems erhielten *Kolmer* und *Brown* bei Verwendung von Menschenblut und Menschenblutambozeptor gegenüber dem Gebrauch von Schafblut und Schafbluthämolysin eine größere Anzahl seropositiver Ergebnisse. Als Titer des Ambozeptors wird die vierfach lösende Dosis angegeben.

Die folgende Technik der K.B.R. hat sich mir im Verlauf mehrjähriger Untersuchung am besten bewährt:

1. Herstellung des Antigens.

Als Nährboden für die Gonokokkenkultur verwende ich den Kochblutagar nach *Levinthal.* Für die Güte des Nährbodens spricht schon allein die Tatsache, daß ich in Fällen unbehandelter und frischer Anteriorgonorrhoe des Mannes in fast 100% positive Züchtungsergebnisse zu verzeichnen habe. Die gute Durchsichtigkeit dieses Nährbodens ist sein weiterer Vorzug, der auch einzeln stehende Gonokokkenkolonien leicht auffinden läßt. Diese sehen klar und durchscheinend aus — der übliche Vergleich mit „Tautropfen" ist auf diesem Nährmaterial besonders sinnfällig! —, sie sind leicht gewölbt und zeigen mitunter in der Mitte eine knopfartige Erhebung. Nach 48- bis 72stündiger Bebrütung geht die klare Durchsicht der Gonokokkenkolonien meistens verloren, und an ihre Stelle tritt eine geringe und gleichmäßige Trübung ein.

Um einen wirklich brauchbaren Kochblutagar zu erhalten, ist es notwendig, auch bis ins einzelne *Levinthals* Vorschriften zu befolgen. Diese lauten:

2% Nähragar, dessen Alkaleszenz zwischen p_H 7,3 bis 7,5 liegen soll, verflüssigt und auf etwa 60 Grad abgekühlt, wird im Kolben ganz langsam und unter dauerndem Schütteln zu etwa 5% mit Blut versetzt und durchgemischt. Man verwendet frisches oder defibriniertes Blut vom Menschen oder jeder beliebigen Tierart, am bequemsten defibriniertes Pferdeblut, natürlich steril entnommen. Das Gemisch wird im Dampftopf unter maximaler Dampfentwicklung gekocht. Diese Prozedur darf unter keinen Umständen die Dauer von 5 Minuten bei etwa 1 Liter, von 8—10 Minuten bei 2 Litern überschreiten, da überkochter Agar unbrauchbar wird. Das so erhitzte Blutagargemisch enthält Serum und Hämoglobin in groben, schokoladenbraunen Gerinnseln zusammengeballt und wird nun durch Watte filtriert. Hierfür eignet sich nicht die entfettete Verbandwatte, vielmehr wird eine dicke Lage gewöhnlicher Stopfwatte auf Glastrichtern, die in Kolben stehen und mit großen Schalen zugedeckt sind, im Heißluftschrank bei 250 Grad bis zu leichter Bräunung sterilisiert. Nur dann erhält man bei der Filtration, die selbstverständlich unter streng aseptischen Kautelen und, um vorzeitiges Erstarren zu verhüten, im 60gradigen Schrank vorgenommen wird, einen völlig klaren und farblosen Agar. Der Nährboden wird ohne weiteres, also ohne

Digitized by Google

erneute Sterilisation, in hochgefüllte Reagenzgläser verteilt und bei Zimmertemperatur aufbewahrt. Erst bei Bedarf stellt man die Röhrchen zur Verflüssigung höchstens 2½ Minuten lang in ein bereits vorher kochendes Wasserbad und gießt sofort noch heiß in Schrägröhrchen oder in Petrischalen aus.

Die Brauchbarkeit eines Gonokokkenantigens wird nicht durch das Alter der einzelnen Gonokokkenstämme bestimmt. Es ist gleichgültig, ob wir zu seiner Zusammensetzung frische, zwei oder drei Passagen alte oder sogar Laboratoriumsstämme, die eine Unzahl von Überimpfungen hinter sich haben, verwenden. Von weit größerer Bedeutung für die Brauchbarkeit des Antigens ist die Reaktionsbreite der einzelnen Gonokokkenstämme. Diese wird mittels der Agglutination oder des Absättigungsverfahrens mit einem Kaninchenimmunserum ermittelt. Die Herstellung des Immunserums erfolgt in der üblichen Weise ohne besondere Schwierigkeiten. Der Agglutinationstiter liegt bei cr. 1:500. Für die Praxis aber ist die mühevolle Ermittlung der einzelnen Gonokokkentypen meistens überflüssig; es empfiehlt sich vielmehr willkürlich mehrere (6—12) Stämme zur Herstellung des Antigens zu verwenden.

Hat man also mehrere 48 oder 72 Stunden lang bebrütete Gonokokkenkulturen, die als solche durch Zuckervergärung nach *Lingelsheim* wie durch Agglutination identifiziert worden sind, so wird jede Kochblutagarplatte mittels Lupe und eventuell durch mikroskopische Kontrolle auf absolute Reinheit geprüft. Sind irgendwelche abgrenzbare Verunreinigungen vorhanden, so werden diese herausgeschnitten; Kulturen, die sehr verunreinigt sind, kommen zur Antigenbereitung nicht in Betracht. Die Reinkultur wird mit je 5 ccm physiologischer Kochsalzlösung pro Platte vorsichtig abgeschwemmt. Es muß bei festsitzenden Kolonien oder Kolonierasen besonders darauf geachtet werden, daß bei ihrer Loslösung mit der Öse keine Agarteilchen mitgerissen werden, da hierdurch die Spezifität der Reaktion beeinträchtigt werden könnte. Die Gonokokkenaufschwemmung wird in braune Flaschen von 1 l Gehalt, die vor Gebrauch im Heißluftschrank sterilisiert worden sind, überpipettiert und mit 0,5% Phenol konserviert. Die gefüllten Flaschen werden für 2—3 Monate im Eisschrank aufbewahrt; die Flüssigkeit ist von Zeit zu Zeit aufzuschütteln.

Nach dieser Zeit erfolgt die Einstellung des Antigens. Um eine gleichmäßige Gonokokkensuspension zu haben, muß der Flascheninhalt vor jedem Gebrauch geschüttelt werden. Auch empfiehlt es sich, um Verunreinigungen zu vermeiden, nach

Digitized by Google

Entfernung des Glasverschlusses die Flaschenöffnung abzuflammen.

Die Technik der Antigeneinstellung erfolgt in der Weise, daß die Gonokokkenaufschwemmung in fallenden Mengen von 0,1—0,025 mit einem sicher gonorrhoepositiven und einem normalen Menschenserum sowie mit einer NaCl-Kontrolle angesetzt wird. In Anlehnung an die Methodik von *G. Blumenthal* zur Einstellung der Luesextrakte wird als Titer des Antigens diejenige Höchstmenge gewählt, die mit dem positiven Serum eine ++-++ und mit dem negativen Kontrollserum eine glatt negative Reaktion ergibt. In der Regel zeigt bei dieser Dosis das Röhrchen der Antigenkochsalzkontrolle ebenfalls glatte Hämolyse. Sollte dies aber nicht der Fall sein, so bedarf diese Erscheinung keiner besonderen Berücksichtigung, da nach unserer Erfahrung die eigenhemmende Eigenschaft des Antigens durch den Zusatz des Serums wieder aufgehoben wird. Der Titer der so gewonnenen Antigene liegt in der Regel zwischen 0,03 und 0,06, auf ein Viertel Dosis berechnet.

Zur Titerbestimmung darf nur menschliches Serum genommen werden, da Tiersera (Kaninchen, Meerschweinchen) nach eigener Beobachtung unspezifisch reagieren. Im allgemeinen hält sich der Titer ohne sonderliche Schwankungen durchschnittlich bis zu einem Jahr auf gleicher Höhe. Mitunter jedoch beobachtet man, daß in den ersten Monaten nach erfolgter Einstellung die antigene Kraft an Stärke zunimmt, um dann allmählich wieder etwas nachzulassen[1]).

II. Das Patientenserum.

Das zu untersuchende Blut wird vom Kranken in gleicher Weise und in gleicher Menge wie zur Wassermannschen Reaktion abgenommen. Das nach Zentrifugieren erhaltene Serum wird eine halbe Stunde bei 56° inaktiviert und am besten nach 24 Stunden verarbeitet. Sera, die älter als 3 Tage sind, können unspezifische Hemmungen zeigen; desgleichen solche, die von Kranken stammen, die vorher mit spezifischem Vakzin behandelt worden sind.

III. Der Komplementbindungsversuch.

Die Ausführung der K.B.R. unterscheidet sich in nichts von der Wassermannschen Reaktion. Jedoch ist der Zeitpunkt des

[1]) Die Gonokokkenantigene zur Serodiagnose der Gonorrhoe werden jetzt nach meinen Angaben in der „Labophorma" Dr. Laboschin G. m. b. H., Charlottenburg 5, hergestellt und können von dort bezogen werden

Digitized by Google

Ablesens der Resultate bei der K.B.R. ein anderer als beim Wassermann.

Das Komplement wird in einer Verdünnung von 1:10, das Hammelblut in einer solchen von 1:20 angewandt. Die Gebrauchsdosis des Ambozeptors wird entweder gemäß der staatlichen Vorschrift für die Wassermannsche Reaktion oder — wie ich es zu tun pflege — nach der Methode, die *G. Blumenthal* für die Komplementbindung des Echinokokkus (B. kl. Wschr. 1921. S. 1067) angegeben hat, bestimmt, und zwar nach folgender Regel:

„Die Gebrauchsdosis des Ambozeptors ist die Dosis, die nach 20 Minuten löst, sie muß mindestens das Vierfache des nach 1 Stunde gefundenen Titers betragen."

Setzt man die Wassermannsche Reaktion und die Gonokokkenkomplementbindung gleichzeitig an, so beobachtet man, daß nach Zusetzen des hämolytischen Systems der Wassermann in der Regel eher löst als die K.B.R. Im Gegensatz zur Wa.R. lösen die schwachen Hemmungen (+ und ++) der K.B.R. jedoch weiter nach, so daß bei einem beliebigen, zu späten Ablesen die schwach positiven serologischen Ergebnisse verloren gehen. Infolgedessen muß in dem Augenblick abgelesen werden, in dem die negativen wie doppelten Serumkontrollen eben gerade gelöst sind. Je nach der Güte des Komplements und des Ambozeptors geschieht dies in 20 Minuten oder seltener binnen 1 Stunde nach erfolgtem Zusetzen des hämolytischen Systems.

IV. Die Reaktionsstärke.

Entsprechend der Wassermannschen Reaktion wird die Reaktionsstärke der Sera bei der K.B.R. je nach ihrem Trübungsgrad mit + bis ++++ als schwach bis stark positiv bezeichnet. Bei fehlender Gonorrhoeanamnese sind die schwachen Hemmungen + und ++ als zweifelhaft resp. verdächtig anzusehen. Die wiederholte negative Reaktion hat eine besondere Bedeutung, wenn ihr eine positive vorausgegangen ist, da sie dann bei negativem bakteriologischen und klinischen Befund für die Heilung spricht.

Wie bei allen serologischen Methoden muß die negative Reaktion der K.B.R. ebenfalls mit entsprechenden Einschränkungen bewertet werden, da in einem gewissen Prozentsatz eine serologische Erfassung sicherer Tripperkranker nicht stattfindet. Dieses kann dadurch bedingt werden, daß die Antikörperproduktion eine gewisse Reifungszeit benötigt. Andrerseits ist

Digitized by Google

die Möglichkeit in Betracht zu ziehen, daß entweder in dem Antigen der entsprechende Gonokokkentyp nicht vorhanden ist, oder der Organismus überhaupt keine Antikörper zu bilden imstande ist.

Im allgemeinen zeigen sich die ersten Seroreaktionen am Ende der zweiten Woche nach erfolgter Infektion (*Lailey* und *Cruikshank*, *A. Cohn*, *Bruck*, *Klöppel* u. a.) auch häufig dann, wenn die Erkrankung auf Urethra und Cervix lokalisiert bleibt. Mit der Ausdehnung des Entzündungsprozesses, insbesondere beim Eintritt von Komplikationen, nimmt die Reaktion an Stärke zu. *Brünauer*, *Müller* und *Oppenheim* geben als Prozentzahl positiver Reaktionen bei der männlichen Gonorrhoe die folgenden an:

Urethrit. acut. ant.	28,95 %
„ „ post.	48,91 %
„ chron.	31,43 %
Epididymitis	56,25 %
Prostatitis	70,60 %
Arthritis	100,00 %

Noch günstiger lauten die Ergebnisse von *Sonea* und *Vintici* bei der akuten und chronischen Gonorrhoe, und meine eigenen Resultate. Bei der akuten Gonnorrhoe des Mannes fand ich in ca. 40%, bei der chronischen in 60%, und bei den Komplikationen in 80—100% positive Reaktionen. Die gleichen Verhältnisse liegen bei der Gonorrhoe der Frauen vor, auch hier sehen wir ein Ansteigen der Prozentzahlen bei der chronischen Gonorrhoe und insbesondere dann, wenn Komplikationen eintreten.

Besonders bemerkenswert sind die oft 100%igen positiven Reaktionen bei der Arthritis (*A. Cohn*, *Crosti*, *Kunewälder* u. a.).

In welchen Fällen soll man zur Sicherstellung der Diagnose die K.B.R. anwenden? Es ist selbstverständlich, daß sie in allen jenen Fällen überflüssig ist, in denen das Mikroskop oder die Kultur eine Diagnosestellung zuläßt. In erster Linie kommen für die Anwendung der K.B.R. alle jene Fälle in Betracht, die ihrer Anamnese nach auf die Diagnose Gonorrhoe hinweisen, ohne daß die bakteriologischen Untersuchungen sowie die klinischen Symptome eine sichere Erkenntnis des ätiologischen Faktors ermöglichen. Hierher gehören die bezüglich der Spezifität oft nicht zu klärenden Sekretionen sogenannter „geheilter" Gonorrhoiker. Aber nicht nur die Krankheiten des Urogenitalsystems des Mannes wie der Frau (Urethritis, Vorsteher- und Samenblasenentzündung, Pyelitis, Cervix- und Adnexerkran-

Digitized by Google

kungen der Frauen), sondern auch die metastatischen Erkrankungen der Gelenke, der Muskeln, des Herzens, der Sinnesorgane (Auge), der Haut und des Nervensystems gehören in das Bereich dieser Untersuchungsmethode. Ihre differentialdiagnostische Bedeutung beansprucht also das Interesse der verschiedenen Sonderfächer der klinischen Medizin. Allgemein anerkannt wird dieses Moment in der überwiegenden Mehrzahl der diesbezüglichen Arbeiten. Während *Wilson, Forbes* und *Schwartz* die K.B.R. bei der chronischen Gonorrhoe dem mikroskopischen Präparat und der Kultur überlegen fanden, beobachtete *Dombray* eine gewisse Übereinstimmung in den Ergebnissen der Seroreaktion und der Kultur. *Besançon* und seinen Mitarbeitern gelang es mit Hilfe der serologischen Untersuchung, drei Fälle gonorrhoischer Erkrankungen nachzuweisen, deren Infektion bereits 5, 7 und 24 Jahre zurücklag. Bei dem einen dieser Patienten wurden in der Gelenkflüssigkeit noch Gonokokken gefunden.

Die Frage, wann die Antikörperbildung aufhört, die Seroreaktion also negativ wird, ist leider auch heute noch umstritten. Diese Feststellung wäre deshalb so bedeutungsvoll, weil sie gleichzeitig den Wert der K.B.R. für die Frage der Heilung betrifft.

Eine beträchtliche Anzahl von Autoren vertritt den Standpunkt, daß die positive Seroreaktion die klinische Heilung überdaure *(Meakins, Savnik und Prochazka, Prochazka, Fischer, Abraham, Syffert, Patterson)*. Ich habe diese überaus wichtige Frage durch Vakzinierung von Nichtgonorrhoikern experimentell zu klären versucht. Hierbei war ich mir natürlich bewußt, daß die Vakzinierung biologisch als nur entfernt ähnlich der natürlichen Infektion anzusehen ist. In zwei Fällen gelang es mir, durch Immunisierung eine schwach positive bis positive Reaktion, in zwei anderen eine stark positive K.B.R. zu erzielen. Frühestens nach 26 Tagen und längstens nach 3 Monaten wurde die Seroreaktion wieder negativ. In Anbetracht dessen, daß etliche Untersucher den Umschlag der Seroreaktion vom positiven zum negativen in der Mehrzahl der Fälle beobachtet haben (*A. Cohn* und *Gräfenberg, A. Cohn, Brünauer, Müller* und *Oppenheim, Jausion* und seine Mitarbeiter, *Kunewälder* u. a.), ziehe ich bei vorsichtiger Deutung meines obigen Experiments folgenden Schluß: Bleibt die Reaktion über Monate und Jahre hinaus positiv (+++) oder stark positiv (++++), so ist dies als ein *Warnungssignal* anzusehen, daß noch ein latenter Gonokokken-

Digitized by Google

herd vorhanden ist. Längere klinische Beobachtung des Patienten und wiederholte bakteriologische (mikroskopische und kulturelle) Untersuchungen müssen dann erst den Beweis der klinischen Heilung erbringen. Die gleiche Auffassung vertreten *Bruck*, *Behrmann* und *Rosenberg* sowie *Crosti*. Erst nach diesen Vorsichtsmaßnahmen sollte auch der Heiratskonsens erteilt werden.

Bezüglich der Spezifität ist bemerkenswert, daß ein Übergreifen des Gonokokkenantigens auf Meningokokkensera und umgekehrt stattfindet (*Schwartz* und *Mc Neil*, *Arkwright*, *Kolmer* und *Brown*, *A. Cohn*, *Syffert*). Auch ein Mitreagieren von Luesseren wird mitunter beobachtet (*Gardner* und *Glowes*, *Kunewälder*), jedoch scheinen nach meinen Erfahrungen die Prozentzahlen von *Rubinstein* und *Gauran* (30%) sowie von *Martland* (36,5%) reichlich hoch bemessen. *Jausion* und seine Mitarbeiter berichten über eine unspezifische Hemmung bei einem Fall von Erythema nodosum. Die Antigene, hergestellt aus Aufschwemmungen von Micrococcus catarrhalis, Pneumo- und Staphylokokken, reagieren nicht mit den Gonokokkenseren (*Kolmer* und *Brown*, *Thomas*, *Ivy* und *Birdshall*, *Heiner*). Wie bereits weiter oben erwähnt, können durch Gonokokkenvakzine positive Reaktionen hervorgerufen werden. Nach *Sylferts* und meinen Feststellungen sind bei der K.B.R. in etwa 5—7% unspezifische Hemmungen zu beobachten.

Gering ist die Zahl derjenigen, die die Reaktion als unspezifisch vollkommen ablehnen.

Die prognostische Bedeutung der Seroreaktion ist noch umstritten. Aus der Stärke der Antikörperbildung will *Corbus* auf den Erfolg der Serumtherapie schließen. Ferner wird eine dauernd negative Komplementbindung als ein ungünstiges Anzeichen angesehen, während eine spontan entstehende oder durch Vakzinierung bedingte positive K.B.R. günstig für den Verlauf der Infektion sein soll (*Klöppel*, *Baumann* und *Heimann* u. a.). Nach meinen Erfahrungen läßt die Sereodiagnose hinsichtlich einer prognostischen Beurteilung keine bindenden Schlüsse zu.

Das Bedürfnis, die Diagnostik der Gonorrhoe zu verfeinern, ist zweifellos vorhanden, zumal jetzt, da das Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten außerordentliche diagnostische Anforderungen an den Arzt stellt. Die K.B.R. soll nicht die bisher geübten Methoden der Diagnostik ersetzen, sondern sie vervollständigen. Die Ergebnisse der bakteriologischen,

Digitized by Google

serologischen und klinischen Untersuchungen, einander gegenübergestellt, ermöglichen uns erst, in vielen strittigen Fällen eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose zu stellen.

Literaturverzeichnis.

Bezüglich der Literatur verweise ich auf die Arbeiten von *A. Cohn* und *E. Gräfenberg*, Ztschr. für Hyg. und Infektionskr. 1925. Bd. 104. H. 1/2, und *Bruck*, Handb. der pathog. Mikroorganismen 1927. Bd. 4.

Ferner: *Abraham*, Lancet 1926. S. 1095. — *Arkwright*, Journ. of Hyg. 1911. Vol. 11. S. 515. — *Balbi* und *Balduzzo*, Giorn. ital. di dermatol. e sifilol. 1927. Bd. 68. S. 573 und 600. — *Besançon, Mathieu-Pierre, Weil* und *Rubinstein*, C. r. des séances de la soç. de biol. 1925. S. 235. — *Besançon, Weil* und *Rubinstein*, Presse médical. 1925. S. 893. — *Brünauer, Müller* und *Oppenheim*, Arch. f. Derm. 1926. Bd. 151. S. 463. — *Buquicchio*, Giorn. ital. di dermatol. e sifilol. 1927. Bd. 68. S. 553. — *Crosti*, Giorn. ital. di dermatol. e sifilol. 1927. Bd. 2. S. 157. — *Dörffel*, Ref. Ztrlbl. für Haut usw. Bd. 27. S. 241. — *Gans*, A. f. Derm. 1926. Bd. 151. — *Gieszczykiewicz, Marjan* und *Terajewicz*, Polska gazeta lekarska. 1927. Nr. 16. S. 297. — *Hecht*, Derm. Wschr. 1927. Bd. 84. S. 676. — *Irons* und *Nicoll*, Journ. of infect. desease. 1915. S. 303. — *Jaja*, Giorn. ital. di dermatol. e sifilol. 1927. Bd. 68. S. 579. — *Jausion*, Presse méd. 1926. Nr. 93. S. 1457. — *Jausion, Meersseman* und *Mecker*, C. R. Soc. Biol. 30. 4. 1927. — *Kadisch*, Derm. Wschr. 1927. Bd. 85. S. 1029. — *Kolmer* und *Brown*, Journ. of infect. deseas. 1914. S. 6. — *Kunewälder*, Wien. klin. Wschr. 1928. Nr. 2. S. 55. — *Lanteri*, Arch. ital. di derm. sifilol. e venerol. 1927. Bd. 2. S. 201. — *Magner*, Lancet 1920. S. 123. — *Mc Donagh* and *Klein*, Royal. Soc. of med. pathol. sect. 1912. Bd. 6. S. 67. — *Mondor* und *Urbain*, C. d. d. s. de la soç. de biol. 1927. Bd. 96. S. 513. — *Müller* und *Chrshanowsky*, Ztschr. f. Urol. 1926. Bd. 20. S. 115. — *O'Neil*, Boston med. and surg. journ. 1912. S. 464. — Patterson, Journ. of. immunol. 1926. Bd. 12. S. 293. — *Podestà*, Rif. med. 1928. Nr. 3. S. 51. — *Saunders* und *Weaver*, Illinois med. journ. 1927. Bd. 52. S. 217. — *Sboromirsky*, Nowoje und Medicine. 1913. Nr. 2. — *Skutetzky*, Wien. klin. Wschr. 1918. S. 856. — *Sonea* und *Vintici*, Ref. Ztrlbl. f. Haut- und Geschl. Bd. 22. S. 586. — *Temesváry*, D. med. Wschr. 1927. Nr. 34. S. 1426. — *Thomas* und *Ivy*, Arch. of intern. med. 1915. Bd. 13. S. 143. — *Thomas, Ivy* und *Birdshall*, ebenda 1915. Bd. 15. S. 265. — *Tornabuoni*, Giorn. ital. di derm. e sifilol. 1927. Bd. 68. S. 593. — *Walcew*, Letopissi na lekar. sajur. 1927. Heft 1/2. S. 101. — *Whitney*, Boston med. and surg. journ. 1927. Bd. 196. S. 136. — *Wreszynski, E.*, Med. Klin. 1927. Nr. 43. S. 1653.

Digitized by Google

IV.

(Aus der Dermatologischen Abteilung [Prof. Dr. *Löhe*], Serologisches Laboratorium, Rudolf Virchow-Krankenhaus, Berlin.)

Klinische Erfahrungen über die Serodiagnose der Gonorrhoe.

Von

Dr. CARL FR. FUNK,
Oberarzt.

Über das Arbeitsgebiet der Komplementbindungsreaktion bei Gonorrhoe (K. B. R.) besitzt Amerika schon längst vor uns eine große Literatur und hat auch den Wert dieser Reaktion allgemein in der medizinischen Fachwelt anerkannt. In Deutschland wird diese biologische Untersuchungsmethode nur wenig geübt. Erst in den Nachkriegsjahren lebte das Interesse dafür auf, nachdem schon vor 20 Jahren *Müller*, *Oppenheim* und *Bruck* Erfolge auf diesem Gebiete erzielten. Das neue Gesétz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten (Oktober 1927) legt heute sowohl dem Praktiker als auch dem Kliniker ganz besonders oft die Frage zur Klärung einer vorhandenen Go. vor. Auf die diagnostischen Schwierigkeiten, speziell der chronischen Gonorrhoe einzugehen, erübrigt sich an dieser Stelle. Unsere diagnostischen Hilfsmittel in jeder Richtung zu vervollkommnen, ist daher unsere Pflicht, um an der Bekämpfung dieser so weitverbreiteten Volksseuche mitzuarbeiten. Unsere Erfahrungen über die Serodiagnose bei Gonorrhoe sind in folgendem dargelegt.

Die Methodik der K. B. R. wird nach den Originalvorschriften der WaR. ausgeführt. Als Antigen wird eine vielstämmige Gonokokkenaufschwemmung (physiol. NaCl. und 0,5 % Phenol) benützt. Die näheren Einzelheiten gehen aus der Arbeit des Dr. *A. Cohn:* Die Serodiagnose der Gonorrhoe, hervor. Das Antigen stellte uns das Robert Koch-Institut zur Verfügung. In Laboratorien, in denen die Wa.R. ausgeführt wird, kann die Serodiagnose der Go. auf keinerlei Schwierigkeiten stoßen. Bekanntermaßen ist die Stärke der Komplementbindung kurz nach der Infektion nicht groß; das gleiche gilt für die

Digitized by Google

chronische Form der Gonorrhoe, weil die begrenzte Lokalisation des pathologischen Prozesses ebenfalls nur eine beschränkte Antikörperproduktion bedingt. Diese Gründe fordern ein sofortiges Ablesen der Reaktion unmittelbar nach dem Lösen der doppelten und negativen Kontrollseren — also unmittelbar nach dem Brutschrankaufenthalt. Diesen Moment der Ablesung richtig abzupassen, ist die einzige Schwierigkeit dabei.

Untersucht wurden 700 Seren, wovon 600 von klinisch und bakteriologisch gesicherten Gonorrhoeen stammten; 100 Seren waren von verschiedenen Krankheiten.

Aus folgender Tabelle ist das Ergebnis des geprüften Go.-Materials ersichtlich:

Diagnose	Gesamtzahl der Seren	Ausschlag		Prozentsatz positiv
		positiv	negativ	
Akute Go.	96	57	39	60
Chronische Go.	307	245	62	80
Epidid. (Funic.).	93	83	10	90
Prostatitis	55	52	3	97
Spermatozystitis.				
Arthritis	49	47	2	97
Bursitis				
Tendovaginitis				

Zur Prüfung der Frage, wann gibt eine frisch erworbene Go. eine positive Bindung, standen uns 20 Fälle unbehandelter Go. zur Verfügung, die am 3. bis 6. Tage post infectionem zur Aufnahme kamen. Das Positivwerden der Reaktion erhielten wir frühestens am 9. und spätestens am 20. Tage. Im Durchschnitt trat das Manifestwerden nach 14 Tagen ein. Diese Ergebnisse stimmen mit den Resultaten vieler anderer Autoren überein *(Klöppel, Cohn, Lailey, Cruishank, Bruck)*. Zu Beginn ist natürlich der Stärkegrad der Reaktion schwach (+ bis ++), was auch klinisch verständlich erscheint. Die 2. bis 3. Krankheitswoche bedeutet im Ablauf des gonorrhoischen Prozesses eine kritische Zeit. Wenn wir zu diesem Termin an 2 Fällen, bei denen keine positive Reaktion eintrat, die Beobachtung machen konnten, daß die Go. unter dem Einfluß der Therapie in zirka 20 Tagen klinisch geheilt war, so liegt auf Grund dieser Tatsache der Gedanke nahe, daß die Heilung einer akuten Go. anterior mit intrazellulär gelagerten Gonokokken in kürzester Frist bei negativ bleibender Reaktion zu erwarten ist.

Die Stärke des Reaktionsausfalls bei acut. Go. ant. bewegte sich in den Graden +/+, +/++, ++/++. Ausfälle mit +++

Digitized by Google

fanden wir dann, wenn Pars anterior und posterior befallen waren. Noch stärkere Ausfälle gehörten zu Ausnahmen.

Bei chronischer Go. war der Ausschlag im allgemeinen auch nur mäßig stark (++ bis +++).

Zweifellos erhält man die stärksten Reaktionsausfälle bei den akuten Komplikationen der Go.: Epididymitis, Prostatitis, Spermatozystitis, Arthritis, Tendovaginitis. Diese Gruppen haben auch prozentual den größten Anteil am positiven Reaktionsausfall. Es steht außer jedem Zweifel, daß neben der Lokalisation und Ausdehnung des Prozesses auch andere Ursachen an der Stärke der Reaktion beteiligt sind, wie die Reaktionsfähigkeit des Organismus selbst (Antikörperbildung), Virulenz der Erreger usw. In der Regel ist aber die Stärke der Bindung von der Schwere der Erkrankung abhängig. Eine schwere Prostatitis, eine Monarthritis im akuten Stadium wird jeder Therapeut bis zum Abklingen der stürmischen Erscheinungen in Ruhe lassen; inzwischen gewinnt der Organismus Zeit — soweit er eben dazu in der Lage ist —, Antikörper in reichem Maße zu produzieren. Deshalb fanden wir immer dort die Serumreaktion am stärksten, wo eine schwere akute Komplikation der Go. vorlag oder die Erkrankung über lange Zeit bestand.

Nach unseren Erfahrungen ist die Reaktion von großer Spezifität. In der Literatur findet man gleichlautende Resultate *(Osmond, Wreszynski, Heuck* und *Lochbrunner, Tulloch, Heiner, Wilson, Forbes* und *Schwartz)*. Wenn *Osmond* unter 1000 Fällen nur 3 Fehlresultate erhielt, so ist dies ein außerordentlich günstiges Ergebnis. Es ist eben unmöglich, von einer biologischen Untersuchungsmethode einen 100% positiven Ausfall erwarten zu wollen.

Die Ermittlung all der Erkrankungen, bei denen häufig Fehlresultate zu erwarten sind, ist besonders wichtig. Ferner ist zu prüfen, ob die fraglichen Erkrankungen nur vorübergehend eine Komplementbindung eingehen, oder ob nach Ablauf der diesbezüglichen Erkrankungen eine Bindung noch bestehen bleibt. Bei unserem Material kamen nur relativ selten unspezifisch positive Ausfälle zur Beobachtung. Ein Fall von Polyarthritis rheumatica mit Purpura ergab positive Go.-Bindung mit ++++; gleichzeitig war die WaR. mit Luesleber- und Rinderherz-Antigen ++++ positiv. Dieser Fall betraf einen 21jährigen Mann kräftigster Konstitution, Schüler einer Turn- und Sporthochschule, der seit seiner Krankenhauseinlieferung

Digitized by Google

am 22. August 1928 die ++++ WaR. und die ++++ Go.-Komplementbindung bis zum Tage seiner Entlassung als geheilt am 5. September 1928 beibehielt. Gonorrhoe war anamnestisch, klinisch, provokatorisch und durch Kulturen nicht nachzuweisen.

Bei Polyarthritis acuta sahen wir bei 20 klinisch sicheren Fällen 3 positive Komplementbindungen. Unter den 3 positiven wurde bei einem Patienten auf Grund der positiven Go.-Reaktion (++++) eine bestehende aktive Gonorrhöe nachträglich festgestellt. Bei den 2 (mit ++) positiven Fällen ließ sich Go. nicht nachweisen. *Rubinstein* und *Gauran* geben für WaR.-positive Sera 30% unspezifische Bindung mit Go.-Antigen an. Auf Grund unserer Ergebnisse scheint dieser Prozentsatz ziemlich hoch, doch sahen auch wir ein Übergreifen unspezifischer Bindungsfähigkeit. Von 21 stark positiven WaR.-Sera gaben 3 Sera zeitweilig Bindung mit Go.-Antigen in ++ bis +++ Stärke; eine Wiederholung zeitigte oft schon 2 Tage später bei erhaltener ++++ WaR. eine negative Go.-Bindung.

In der Scharlachätiologie wird den hämolytischen Streptokokken eine wesentliche pathogenetische Bedeutung beigemessen. In der Serodiagnose derselben ist man mit Streptokokken-Antigen zu brauchbaren Resultaten gekommen *(Langer, Bürgers, Wohlfeil)*. Nach unseren Kenntnissen über positive Ausschläge der WaR. bei Scharlach *(Much, Eichelberg* 40%, *Pesch* und *Thomas* 12%) liegt also der Gedanke nahe, ob auch bei Go.-Antigen eine unspezifische Komplementbindung zustande kommt. Wir untersuchten 10 Skarlatina-Fälle, deren Serum in 2 Fällen positiv reagierte. Dabei machten wir die Beobachtung, daß die positiven Ausschläge von den Fällen stammten, die sich im Höhepunkt des Exanthemstadiums befanden. Es wäre verfrüht, daraus Schlüsse ziehen zu wollen; doch ist weitere Nachprüfung wünschenswert.

Durch Go.-Vakzinebehandlung wird die Ablenkung gestört. Wir beobachteten dabei sowohl in der Stärke des Reaktionsausfalles als auch in der Menge der benötigten Vakzine bis zum positiven Umschlag eine große individuelle Breite. In Prozenten ausgedrückt erreichten wir auf Arthigongaben in 60% der Fälle (Nicht-Gonorrhoiker) positive Ausschläge (++ bis +++), während der Rest (40%) nach intravenösen, von 0,25 bis 2,0 steigenden Arthigon-Dosen dauernd negativ blieb.

Eine Reihe von Patienten, die wegen Bubonen nach Ulcus molle mit Milch (mit 5 bis 10 ccm) intramuskulär behandelt

Digitized by Google

wurden und keine Gonorrhoe bisher überstanden hatten, reagierte bei fortlaufender Kontrolle während des oft monatelangen Klinikaufenthaltes immer negativ.

Die Bedeutung und der Wert der Komplementbindungsreaktion liegt, wie es in der Natur der Gonorrhoe überhaupt begründet ist, nicht in einer Erleichterung der Diagnose bei einfachen, ohne weiteres klaren Fällen. Die Domäne der Seroreaktion wird dort sein, wo uns die klinische Differentialdiagnose Schwierigkeiten bereitet, wo der Bakteriennachweis im Ausstrich oder in der Kulturmethode versagt. Die Reaktion wird also wertvolle Dienste im Erkennen der chronischen Zervixgonorrhoe leisten, die Differentialdiagnose zwischen gonorrhoischem und tuberkulösem Adnextumor klären, die Ätiologie von Augen- (Iritis), Gelenk-, Herzerkrankungen und von Go.-Sepsis sicherstellen können. Der Wert der Methode greift damit auf die übrigen Spezialdisziplinen der Medizin über. — In der Urologie selbst hat uns die Reaktion wertvolle Dienste geleistet, die nur einige Beispiele belegen und bekräftigen sollen. Bei den häufigen unspezifischen Erkrankungen des Urogenitalsystems, der Zystitis bzw. der Zysto-Pyelitis hat sich die K. B. R. immer negativ erwiesen. Bei alten Strikturen der Harnröhre, bei denen die Gonorrhoe anamnestisch bis über 5 Jahre zurücklag, gab sie uns bei positivem Ausfall den Fingerzeig, noch nach Gonokokken zu fahnden, — und dies auch mit Erfolg. Bei negativem Ausfall dagegen kam nur die Beseitigung des mechanischen Hindernisses in Betracht und keine spezifische, antigonorrhoische Behandlung.

Die Duplizität der Fälle wollte es, daß zurzeit zwei ausgedehnte hyperkeratotische Prozesse in klinischer Beobachtung stehen. Der eine Fall betrifft eine Frau, bei der Fußsohlen, Zehen und Fingernägel usw. sowie verschiedene Stellen des Stammes, des behaarten Kopfes derart befallen sind, daß man die Diagnose: gonorrhoische Hyperkeratose mit Arthritis gon. stellen möchte. Die K. B. R. ist immer negativ ausgefallen (achtmal). (Vergl. *Löhe*, Sitzungsbericht der Berl. derm. Ges. Juli 1928.) Der zweite Fall betrifft einen Mann, bei dem die hyperkeratotischen Prozesse an den Fußsohlen, Zehen und Fingernägeln sitzen. Gleichzeitig besteht eine Monarthritis des rechten Knies. Dieser Fall besitzt klinisch weitgehendste Ähnlichkeit mit dem ersten. Hier dagegen fiel die K. B. R. mit ++++ im Serum und mit ++ im Kniegelenkspunktat aus. Wenn der Gonokokkennachweis bisher noch nicht gelungen ist,

Digitized by Google

anamnestisch aber vor 7 Jahren eine Go. vorliegt, so ist auf Grund der starken K. B. R. an der gonorrhoischen Ätiologie des zweiten Falles nicht zu zweifeln, während der erste Fall als atypische Psoriasis gedeutet werden muß.

Die tuberkulöse Arthritis (1 Fall), die luetische (1) oder psoriatische (1) Arthropathie gaben keine positive Reaktion. Zahlreiche Kontrollsera von den verschiedensten Krankheiten, willkürlich aus dem Gesamtmaterial des Virchow-Krankenhauses herausgegriffen, ergaben, abgesehen von den bereits erwähnten Fällen, stets negative Resultate.

Wir konnten auch bestätigt sehen, daß *Meningokokken* als Gruppenverwandte positive Bindung machen. Eine 28jährige Frau wurde mit einer Purpura und Erythema nodosum mit 39° Fieber ins Krankenhaus als Lues II eingeliefert. Klinische Zeichen von Lues waren nicht vorhanden. Die WaR. ++++ und die K. B. R. wiederholt ++++. Kulturell konnte der Fall als Meningokokken-Sepsis sichergestellt werden.

Die Ansichten über den Wert der K. B. R. bei der Frage „der Heilung einer Go." gehen weit auseinander. Nach unseren Erfahrungen sahen wir in einer Reihe von Fällen — meist unkomplizierte Go. — die vorher positive K. B. R. mit Eintritt der Heilung abklingen und negativ werden. In einigen Fällen konnten wir jedoch trotz eingetretener klinischer Heilung noch stark positive (+++ bis ++++) Reaktionen über ein halbes Jahr hin beobachten. Es handelte sich dabei um 6 Fälle komplizierter Go. (Epididymitis, Prostatitis und Arthritis), die meist in 14tägigem Intervall nachuntersucht wurden.

Auf Grund dieser Tatsachen läßt sich die Frage nicht klären, ob die Antikörperbildung trotz in jeder Beziehung geheilter Go. noch mehr oder weniger lange fortbesteht oder ob die biologische Heilung mit der klinischen nicht parallel geht. Bei der letzteren Auffassung müßten wir aus dem längeren Fortbestand einer stark positiven Seroreaktion zumindest den Schluß ziehen, daß sie uns ein Warnungssignal für einen abgeschlossenen Go.-Herd ist, der sich unserer klinischen und bakteriologischen Beobachtung entzieht, eine Möglichkeit, die wir ja von der gefürchteten Go.Latenz her kennen.

Literaturverzeichnis.

Siehe bei *A. Cohn*, „Die Serodiagnose der Go.".

Digitized by Google

V.

(Aus der Universitäts-Hautklinik Königsberg Pr. [Dir. Prof. Dr. W. *Scholtz*].)

Experimentelles und Klinisches zur Wismut-Therapie.

(Spirobismol solubile: Resorption und Wirkung auf Spirochäten.)

Von

Dr. J. DÖRFFEL und Dr. R. PACHUR,

1. Assistent. Assistent der Klinik.

Für die Wirkung der Wismutpräparate ist die Schnelligkeit der Resorption des Wismuts aus dem injizierten Depot einer der wichtigsten Faktoren. Aus diesem Grunde sind in unserer Klinik von Dr. *Lene Grumach* die Resorptionsverhältnisse der bekannteren Wismutpräparate wie Spirobismol, Bismogenol, Bismophanol, Bisuspen, Milanol, Cutren und Embial aus einem Depot eingehend untersucht worden. *L. Grumach* kam zu folgenden Resultaten: Die Resorption der bekannteren Wismutpräparate wie Spirobismol, Bismogenol, Bismophanol, Bisuspen, Cutren, Milanol und Embial aus Schenkeldepots zeigt im Tierversuch rasche, z. T. schubweise Aufnahme in den Körper, die innerhalb von vier Wochen nahezu vollendet ist.

Am raschesten wird das Spirobismol resorbiert. Auffallend ist die starke Anfangsresorption in der 1. Stunde. Der Spirochäteneffekt und die klinische Verträglichkeit ist bei allen untersuchten Wismutpräparaten günstig.

In letzter Zeit wird neben bzw. an Stelle des bisherigen Spirobismols von den Homburg-Werken auch noch ein öllösliches Wismutpräparat, das Spirobismol solubile (Jod-Chinin-Lecithin-Wismutpräparat), hergestellt. Die Lösung wird durch Lecithin-Zusatz, ähnlich wie bei dem Embial der Firma Merck ermöglicht. Die Herstellung solcher öllöslicher Wismutpräparate wird deswegen angestrebt, weil bei diesen die exakte Dosierung viel einfacher als bei den sich sehr rasch absetzenden Suspensionen ist.

Ein weiterer Vorteil ist die klinisch gute Verträglichkeit dieser Wismutlösung, allgemein wie lokal.

Digitized by Google

Daher haben wir die *Grumach*'schen Untersuchungen durch dieses Spirobismol solubile ergänzt.

Es wurde in gleicher Weise wie von *L. Grumach* zunächst die Resorption des Spir. solubile aus Depots bestimmt, ferner die Wirkung auf die Spirochäten festgestellt und die Größe der Dosis festgelegt.

I. Feststellung der Resorption durch Röntgenaufnahmen.

Technik: Wir injizierten bei Meerschweinchen 0,5 ccm des Spirobismols solubile in den Oberschenkel und beobachteten am 1., 3., 7., 14., 21., 28. und 35. Tage die Verminderung des Schattens im Röntgenbild.

Dabei ergab sich, daß bei unseren sämtlichen Versuchstieren am Ende der 4. Woche (also bei der Aufnahme am 28. Tage) der Wismutschatten so gut wie verschwunden war.

Die allmähliche Resorption des Spirobismol solubile in den einzelnen Wochen war folgende:

½ ccm Spirobismol solubile (= 15 mg Bi).

1. Tag: Deutlicher großer Schatten in der Oberschenkelmuskulatur. (Vgl. Abb. 1.)
3. Tag: Schatten leicht aufgehellt, Abbau hat eingesetzt.
7. Tag: Schatten kleiner und etwas heller geworden, langsamer Fortschritt im Abbau.
14. Tag: Schatten deutlich kleiner und aufgehellter, wesentliche Zunahme des Abbaus. (Vgl. Abb. 2.)
21. Tag: Schatten fast gleichgroß geblieben, Abbau kaum fortgeschritten.
28. Tag: Nur noch angedeuteter Schatten, Depot fast völlig resorbiert. (Vgl. Abb. 3.)

Unsere Versuche an Kaninchenohren gaben ein unzulängliches Röntgenbild, da wohl, wie schon *L. Grumach* erwähnt, der uneinheitliche anatomische Aufbau (Knorpelgerüst!) keine klare Übersicht zuläßt.

Röntgenologisch fällt die rasche Resorbierbarkeit des Spirobismol solubile, die gegen Ende der 4. Woche fast vollendet ist, auf. (Vgl. die beigefügten Abb.) Bei dem gewöhnlichen Spirobismol war der Schatten erst am Ende der 5. Woche, also eine Woche später, fast verschwunden.

II. Chemische Bestimmungen.

Der chemische Nachweis des Wismuts wurde auch von uns durch die elektrolytische Methode, wie sie von Dr. *L. Grumach*

Digitized by Google

an unserer Klinik besonders ausgearbeitet worden ist (vgl. Derm. Zeitschr. Bd. 44, Nr. 80), geführt. Nach Veraschung der organischen Substanz in Kalilauge und Ansäuerung durch Salpetersäure wird das mit Äther extrahierte Filtrat in der Classenschen Schale elektrolysiert. Das Wismut setzt sich an der Schale nieder und wird auf der analytischen Wage gewogen.

Zur Sicherheit haben wir auch selbst, wie früher schon *L. Grumach*, einige Versuche mit Bi subnitr., gewöhnlichem Spirobismol, dann mit Spirobismol solubile allein und schließlich dieses auch in den Schenkel injiziert, gemacht.

Das Ergebnis war folgendes:

Vorversuch.

(Nach dem D.A.B. enthält Bi subnitr. 70,9—73,6% Bi.)

1. Zugesetzte Bi-subnitr.-Menge:	gef. Bi-Menge:
100 mg	72,7 mg
100 mg	72,6 mg
100 mg	73,0 mg

2a. 1 ccm gewöhnliches Spirobismol (30 mg Bi), gef. 30,3 mg Bi.

2b. 1 ccm Spirobismol solubile (30 mg Bi), gef. 30,1 mg.

3. 1 ccm Spirobismol solubile, injiziert in Meerschweinchenschenkel, gef. 29,2 mg, gef. 29,7 mg Bi.

Abb. 1. 1. Tag.

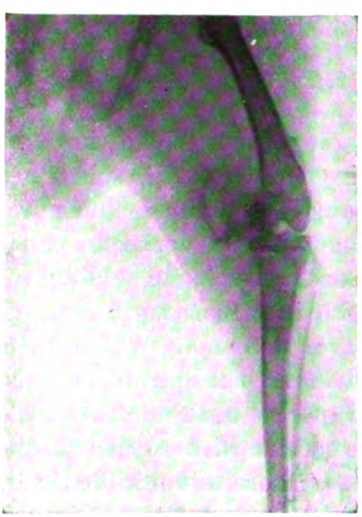


Abb. 2. Nach 14 Tagen.

Abb. 3. Nach 28 Tagen.

Digitized by Google

Aus diesen Vorversuchen läßt sich ersehen, daß die Methode exakt arbeitet und bei ihrer Anwendung durch uns zuverlässige Resultate gibt. So konnten wir zu unseren eigentlichen Resorptionsversuchen übergehen.

Nr.	Gewicht g	Spirobismol solubile: ermittelte Bi-Menge mg	Spirobismol solubile: resorbiertes Bi mg	Spirobismol: durchschnittlich ermittelte Bi-Menge mg	Spirobismol: resorbiertes Bi mg
		1 Stunde:			
1.	417	26,0	4,0	22,8	7,3
2.	475	28,8	1,2	—	—
		1 Tag:			
3.	412	24,7	5,3	kein Versuch	kein Versuch
		3 Tage:			
4.	405 gestorben	21,6	8,4	13,2	16,8
		9 bzw. 8 Tage:			
5.	310 gestorben	22,5	7,5	13,5	16,5
		14 Tage:			
6.	534	16,3	13,7	7,7	22,3
7.	350	9,6	20,4	—	—
		21 Tage:			
8.	450	12,9	17,1	3,7	26,3
9.	430	7,9	22,1	—	—
10.	255 (gestorben nach 20 Tagen)	0,8	29,2	—	—
		28 Tage:			
11.	400	2,4	27,6	0,4	29,6
12.	390	2,3	27,7		

Auf chemischem und röntgenologischem Wege sind wir bezüglich der Resorption des Spirobismol solubile also zu annähernd gleichen Resultaten gelangt. Gegenüber dem gewöhnlichen Spirobismol ergaben die chemischen Versuche zunächst das überraschende Resultat, daß das Spirobismol solubile in der 1. Stunde erheblich langsamer aufgenommen wird. Von da an bleibt diese Differenz der aufgenommenen Wismutmengen zwischen dem öllöslichen und gewöhnlichen Spirobismol bis zur fast völligen Resorption beider Präparate am Ende der 4. Woche bestehen, d. h. das Spirobismol solubile wird in der 1. Stunde langsamer resorbiert und hält dann allerdings mit dieser Differenz betreffs der Resultate Schritt mit dem alten Spirobismol.

Digitized by Google

Da uns diese langsame Resorption des öllöslichen Spirobismols in der 1. Stunde im Vergleich zu den von Dr. *L. Grumach* gefundenen Resultaten auffiel, machten wir noch einmal einen einstündigen Resorptionsversuch mit demselben Spirobismol. Wir fanden nun, genau wie *L. Grumach*, von den injizierten 30 mg Bi nach einer Stunde nur noch 21,8 mg.

Wir sehen also, daß das neue öllösliche Wismutpräparat Spirobismol solubile im Vergleich zu dem gewöhnlichen Spirobismol anfänglich viel langsamer aus dem Schenkeldepot aufgenommen wird.

III. Histologische Untersuchungen.

Wir achteten bei den histologischen Präparaten weniger auf die „Art der Verarbeitung der Wismuts" als auf die Beurteilung der Gewebsreaktion, das heißt also auf die relativ gute oder schlechte Verträglichkeit.

Technik: $^1/_{40}$ ccm Spirobismol solubile wurde in Mäuseglutäen injiziert. Nach 1, 3, 8, 14, 21 und 28 Tagen erfolgte die Exzision. Zum Vergleich injizierten wir Olivenöl. Das Material wurde in Celloidin eingebettet.

Die schon nach einem Tag auftretende aseptische Entzündung war während der ganzen vier Wochen gering. Ihren Höhepunkt erreichte sie nach drei Tagen. Hier sieht man ein mäßig starkes Infiltrat aus neutrophilen Leukozyten, Lymphozyten und Gefäßwandelementen, das ziemlich diffus das Interstitium durchsetzt. An einer Stelle (wohl die Injektionsstelle!) häufen sich die Infiltratstellen. Diese Entzündung geht bis zum 8. Tage wenig zurück, um dann rasch abzuklingen. Schon nach drei Wochen ist außer einem gewissen Kernreichtum nichts Pathologisches mehr im Schnitt zu sehen; „restitutio ad integrum" ist eingetreten. Bei den Schnitten der mit Olivenöl behandelten Mäuseglutäen ergab sich eine leichte Entzündung am 3. Tage, die aber gering und schon nach acht Tagen verschwunden war. Histologisch konnte also in keiner Weise eine länger dauernde Schädigung des Gewebes durch die Injektion festgestellt werden. Zu demselben Ergebnis war *L. Grumach* bei dem alten Spirobismol gekommen.

IV. Wirkung auf Spirochäten.

Es wurde weiterhin die Wirkung des Spirobismol solubile auf Spirochäten an Menschen festgestellt. Zur Prüfung wurden 3 ccm Spirobismol solubile i. m. injiziert. Wirkung auf die Spirochäten ergibt sich aus der folgenden Zusammenstellung:

Digitized by Google

Name	Diagnose	Spirochätenbefund vor der Injektion	Spirochätenbefund nach der Injektion				
			1. Tag	2. Tag	3. Tag	4. Tag	5. Tag
Marta B.	Lues II m. Papeln	30. 1. 1928 +++	+++	++ wenig beweglich	ø	+ wenig beweglich	++ gut beweglich
M. Sch.	do.	30. 4. 1928 +	+	(+) 1 Spiroch.	ø	ø	ø
E. K.	do.	30. 6. 1928 +	++ deutlich vermehrt	+	(+)	ø	ø
M. St.	do.	3. 7. 1928 +++	++	++ unbeweglich	ø	ø	ø
E. R.	Lues I/II	15. 8. 1928 ++	+	(+) 1 Spiroch.	ø	ø	ø
L. N.	Lues I	20. 8. 1928 ++	+	(+)	ø	ø	ø

Es wurden ungefähr 50 Gesichtsfelder eingehend bis zu einer halben Stunde durchsucht.

Die Wirkung des Spirobismol solubile auf die Spirochäten ist also recht günstig, da im Durchschnitt innerhalb dreier Tage diese verschwunden sind, während bei dem gewöhnlichen Spirobismol bei einer Gabe von 2 bis 3 ccm die Spirochäten erst nach 4—6 Tagen nicht mehr zu sehen waren.

Berechnet man, wie das *L. Grumach* getan hat, wieviel Wismut (in abgerundeten Zahlen) bis zum Zeitpunkt des Verschwindens der Spirochäten aus dem injizierten Depot (3. Tag) resorbiert worden ist, so findet man folgende Zahlen:

1. Nach Spirobismol solubile nach Injektion von 3 ccm = 90 mg Bi; davon sind nach 3—4 Tagen *28 % = 25 mg Bi* resorbiert. Im Vergleich dazu fand *L. Grumach:*

   Bei dem gewöhnlichen Spirobismol, nach Injektion von 3 ccm — 90 mg Bi, sind nach 3—4 Tagen *50 % = 45 mg Bi* resorbiert.
2. Bei Bismogenol nach Einspritzung von 3 ccm 10 % Suspension = 138 mg Bi. Von dieser Injektion sind in 3—4 Tagen nach den Tierversuchen *35 % = 48 mg Bi* in den Körper übergegangen.
3. Bei Bismophanol nach Injektion von 4 ccm = 80 mg, davon sind nach 3—4 Tagen *35 % = 28 mg Bi* resorbiert.
4. Bei Bisuspen nach Injektion von 4 ccm = 240 mg Bi; davon sind nach 3—4 Tagen *20 % = 48 mg Bi* resorbiert.

In dieser Hinsicht verhält sich also das Spirobismol solubile ganz besonders günstig.

Seine spirochätentötende Kraft ist außerordentlich hoch.

Digitized by Google

V. Klinisches:

Wir wenden schon seit längerer Zeit das Spirobismol solubile an, um eventuelle klinische Vorzüge des Präparates kennenzulernen.

Die Patienten gaben dem öllöslichen Spirobismol vor dem gewöhnlichen Spirobismol den Vorzug, da lokal und allgemein keinerlei Nebenerscheinungen auftreten. Hervorzuheben ist ferner die mühelose exakte Dosierung und das saubere Arbeiten mit diesem Präparat.

Bei der Behandlung gehen wir meist so vor, daß wir an zwei aufeinanderfolgenden Tagen je 2—2¼ ccm Spirobismol injizieren und dann eine achttägige Pause machen, bis die injizierte Menge zu einem erheblichen Teil resorbiert ist. Dann wiederholen wir die Injektion in gleicher Weise. Eine derartige Wismutbehandlung besteht meist aus 12—15 Injektionen Bi von 2—2¼ ccm.

Allerdings muß nochmals betont werden, daß beim Spirobismol solubile die Resorption im Anfang langsamer wie beim gewöhnlichen Spirobismol vor sich geht. Daß trotzdem beim Spirobismol solubile die Wirkung auf die Spirochäten so günstig ist, könnte möglicherweise daran liegen, daß bei dem neuen Präparat das Wismut möglicherweise infolge Bindung an das Körpereiweiß in anderer chemischer Struktur resorbiert wird wie bei dem alten Präparat. Daß die chemische Struktur, in der das Wismut aus dem Depot zur Aufnahme gelangt, von großer Bedeutung sein dürfte, hat schon *L. Grumach* betont.

Zusammenfassung:

I. Das Spirobismol solubile wird aus dem Schenkeldepot innerhalb vier Wochen nahezu vollständig resorbiert.

Die Resorption dieses neuen Präparates wird gegenüber den früher von uns geprüften Präparaten noch etwas rascher erreicht, während innerhalb der ersten Stunde die Resorption gegenüber dem alten Spirobismol verlangsamt erfolgt.

II. Histologisch zeigt sich nur eine geringe und bald wieder verschwindende Reaktion des Gewebes auf die Injektion.

III. Trotz der in den ersten Stunden gegenüber dem alten Spirobismol verzögerten Resorption ist die Wirkung des öllöslichen Spirobismols auf die Spirochäten und klinischen Erscheinungen mindestens diesem gleichwertig. Es hat aber vor diesem die exakte Dosierung und bequeme Handhabung (nicht schütteln!) voraus, so daß es empfohlen werden kann.

Digitized by Google

VI.

(Aus der dermatologischen Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses in Berlin [dirigierender Arzt: Prof. Dr. *Löhe*].)

Statistische und therapeutische Beobachtungen bei Ulcus molle.

Von

Dr. B. HANOW,
Assistenzarzt.

Wie an anderen Kliniken, so konnte auch an unserer Abteilung in den letzten Monaten eine *auffallende Zunahme der Ulcus molle-Erkrankungen* beobachtet werden. Ehe wir hier über die an unserem Material gesammelten therapeutischen Erfahrungen berichten, seien zuvor einige statistische Angaben über die Zahl der Erkrankungen, über die Lokalisation, über Abarten und Komplikationen gemacht. Wenn wir die in den letzten Jahren zur Aufnahme gelangten Fälle von Ulcus molle nach Monaten zusammenstellen, so ergibt sich seit Oktober 1925 folgendes Bild:

Monat	1925		1926		1927		1928	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Januar	—	—	3	—	5	—	8	2
Februar . . .	—	—	7	—	6	1	19	2
März	—	—	5	4	6	1	9	1
April.	—	—	2	1	8	—	20	2
Mai	—	—	5	3	6	1	13	4
Juni	—	—	4	2	8	1	11	7
Juli	—	—	4	—	8	—	22	4
August	—	—	5	1	6	2	17	9
September . .	—	—	8	1	5	1	20	3
Oktober . . .	9	—	4	1	4	1	17	2
November . .	2	—	11	—	10	1	—	—
Dezember . .	8	—	8	—	15	1	—	—
Summa	19	—	66	13	87	10	156	36

Im gleichen Zeitraum betrug die Anzahl der wegen frischer Lues behandelten Patienten:

1925	1926	1927	1928 (Januar bis Oktober)
154	90	151	66

Digitized by Google

Wie man ersieht, hat sich das *Verhältnis von Lues und Ulcus molle* im letzten Jahr zugunsten des Ulcus molle verschoben, und gerade in den letzten Monaten war diese Verschiebung am auffallendsten, wie ersichtlich ist, wenn man in der folgenden Tabelle die Zusammenstellung der Ulcus molle- und Luesfälle nach Monaten vergleicht.

1928 kamen zur Aufnahme wegen:

Im Monat	Frischer Syphilis Patienten	Ulcus molle Patienten
Januar	9	8
Februar	5	19
März	11	9
April	8	20
Mai	5	13
Juni	5	11
Juli	8	22
August	3	17
September	3	20
Oktober	7	17

Während in den letzten Jahren das Verhältnis von Lues und Ulcus molle 2:1 betrug, war es in den letzten Monaten im Durchschnitt 1:4.

Aus der Zusammenstellung kann man wohl schließen, daß eine tatsächliche Vermehrung der Streptobazillen-Infektionen vorliegt und nicht nur eine (durch die Auswirkungen des Gesetzes bedingte) bessere Erfassung der Patienten.

Was die *Lokalisation* der von uns beobachteten Ulcera mollia betrifft, so ist zu sagen, daß sie bei Männern fast immer eine genitale war.

1926 beobachteten wir eine extragenitale Lokalisation. In einem von *Löhe* in der Berliner Dermatologischen Gesellschaft (1) demonstrierten Fall führte das am linken Mittelfinger sitzende Ulcus molle zu einer Zerstörung des Knochens, weswegen eine Exartikulation vorgenommen wurde.

1927 fanden wir die Geschwüre einmal perigenital und dreimal am Anus, 1928 einmal perigenital, einmal zugleich am Genitale und Anus, zweimal am Genitale und in dessen Umgebung. Bei genitalem Sitz saßen die Geschwüre am häufigsten am inneren Vorhautblatt, im Sulcus, Limbus und an der Eichel. Häufig war das Frenulum zerstört, nicht selten war das Orificium urethrae befallen. Seltener fanden sie sich am Penisschaft, am seltensten am Scrotum. Als Sitz perigenitaler Geschwüre ist die Leistengegend und die Gegend des Mons pubis zu nennen. Anders ist das Verhältnis bei Frauen. 1926 standen sechs genitalen Lokalisationen eine anale, eine genital-perigenitale und zwei genital-anale gegenüber; 1927 fanden sich die Geschwüre sechsmal am Genitale, einmal am Genitale und Anus, dreimal ausschließlich am Anus; 1928 18mal am Genitale, 13mal am Genitale und Anus, in einem Falle fand sich

Digitized by Google

außer dieser Lokalisation noch ein Geschwür am vierten Finger der rechten Hand, dreimal saßen die Geschwüre ausschließlich am Anus. Als Sitz perigenitaler Geschwüre ist bei Frauen zu nennen: die Leistengegend, Gegend des Mons Veneris, Innenfläche der Oberschenkel.

Als Geschwürsabarten sind anzuführen: Ulcera mixta, *Ulcera mollia serpiginosa* und *Ulcera mollia phagedaenica* (phagedänische Geschwüre wurden nur dann mitgerechnet, wenn Streptobazillen nachgewiesen waren).

Die Zahl der Ulcera mixta betrug:

	bei Männern	bei Frauen
1925	1	—
1926	3	2
1927	7	—
1928	6	2

Die *Diagnose* auf Ulcus molle phagedaenicum konnte (bei Männern) 1926 zweimal, 1927 und 1928 je einmal gestellt werden, die Diagnose auf Ulcus molle serpiginosum 1926 einmal. Als Gegenstück seien die Fälle von nicht auf Streptobazilleninfektion beruhenden gangränösen genitalen Ulzerationen und Balanitiden angeführt. Die Zahl betrug:

1926	1927	1928
3	8	9

Über die Häufigkeit der *Komplikationen (Lymphangitiden, Bubonen)* gibt folgende Zusammenstellung Aufschluß. Es wurden beobachtet bei Männern:

im Jahre	Lymphangitiden (Bubonulus	Bubonen
1925	—	11
1926	—	40
1927	2	68
1928	9	92

Ferner sahen wir 8 *schankröse Bubonen*, in denen viermal Streptobazillen nachgewiesen werden konnten, und 2 schankröse Bubonuli mit positivem Streptobazillenbefund.

Die Zahl der bei Frauen beobachteten Bubonen betrug:

1926	1927	1928
1	6	10

Außerdem kamen 2 schankröse Bubonen zur Beobachtung.

Erwähnt soll noch werden, daß wir (bei Männern) zweimal im Anschluß an einen Bubo eine Bauchdeckenphlegmone auftreten sahen, ferner einmal eine Erkrankung der peripheren

Digitized by Google

Lymphgefäße in Form von Lymphangitiden an beiden Oberschenkeln, die an mehreren Stellen zur Erweichung führten.

Bei diesem großen Material lag es nahe, den Wert der einzelnen *Behandlungsmethoden* zu vergleichen. Schien es doch gerade in der letzten Zeit infolge der zahlreich erfolgenden Aufnahmen und der dadurch entstehenden Bettennot besonders angezeigt, die Behandlungsdauer zu verkürzen. Wir behandelten früher die Geschwüre in allen Fällen (soweit sie nicht bei der Aufnahme infolge vorangegangener Behandlung schon im Abheilen waren) mit Acidum carbolicum liquefactum. Bei der Behandlung der Ulcera mollia ist zweierlei zu berücksichtigen: 1. die Heilung der Geschwüre und 2. die Beteiligung der Lymphbahnen. Wird doch gerade auf die Wahrscheinlichkeit eines Zusammenhangs zwischen dem Ätzen der Geschwüre und dem Auftreten von Bubonen hingewiesen (vgl. *Stümpke*[5]). Wenn wir auch nach Behandlung der Geschwüre mit Acidum carbolicum liquefactum das Auftreten von Bubonen mitunter beobachten konnten und man deshalb geneigt sein könnte, in dem Ätzen einen begünstigenden Faktor zu suchen, da bei der klinischen Behandlung die anderen Faktoren wie Anstrengungen und Traumen nach Möglichkeit ausgeschaltet sind, so lehrten uns doch Fälle, in denen zwecks Klärung der Diagnose eine Lokalbehandlung noch nicht stattgefunden hatte, und in denen doch ein Bubo hinzugetreten war, daß man mit der Deutung des kausalen Zusammenhangs vorsichtig sein muß. Da aber einerseits ein Zusammenhang zwischen dem Ätzen der Geschwüre mit Karbolsäure und dem Auftreten von Bubonen nicht ausgeschlossen werden konnte, und da andererseits bei dieser Methode nicht immer eine befriedigend schnelle Abheilung der Geschwüre erzielt wurde, nicht selten auch ein wiederholtes Ätzen der Geschwüre notwendig war, wählten wir in der letzten Zeit die alte, neuerdings von *E. Hoffmann zur Schnell- oder Frühheilung besonders empfohlene Behandlung mit Chlorzink*.

Chlorzink wurde schon von *Ducrey* bei der Behandlung der Impfschanker angewandt; *E. Hoffmann*[2]) empfiehlt es bei phagedänischen Schankern und läßt seinen Schüler *Mergelsberg*[3]) seine an einem gangränösen und drei gewöhnlichen Ulcera mollia gesammelten Erfahrungen mitteilen, *Milian*[4]) hebt seine Wirksamkeit bei experimentellen und venerischen Ulcera mollia hervor, behauptet jedoch, es sei nur innerhalb der ersten acht Tage sicher wirksam. Diese letzte Behauptung konnten wir auf Grund unserer Erfahrungen nicht bestätigen.

Digitized by Google

Die Behandlung gestaltet sich im Anschluß an *Hoffmann* folgendermaßen: Zuerst erfolgt Anästhesierung durch Auflegen eines mit Novocain getränkten Wattebausches. Zunächst wandten wir eine 2%ige Lösung, später, weil hierdurch nicht immer eine ausreichende Betäubung erzielt wurde, eine 5%ige an. Nachdem dieselbe 4—5 Minuten eingewirkt hat, wird auf die Geschwüre eine *gesättigte,* jedesmal frisch hergestellte *Chlorzinklösung**) gebracht. Unter die unterminierten Ränder wird die Lösung mittels eines spitzen Holzstäbchens verteilt. Hervorgehoben soll werden, daß man bei der Behandlung mit Chlorzink, im Gegensatz zu der mit Karbolsäure, nicht Gefahr läuft, die gesunde Haut zu verätzen, da dieselbe durch Chlorzink nicht angegriffen wird. Nach 4 Minuten wird die Lösung abgetupft, und es erfolgt Behandlung mit Jodoformpulver und 5%iger Anästhesinsalbe oder Borvaseline. Abgesehen von sehr sensiblen Patienten wurden bei der Applikation keine nennenswerten Schmerzen geäußert. Die Schmerzen hörten nach Anwendung der Anästhesinsalbe bald auf.

Der Heilungsverlauf der Geschwüre gestaltet sich folgendermaßen: Nach dem Ätzen bildet sich ein festhaftender bräunlicher Schorf, der sich nach 2—3 Tagen abstößt. Es findet sich dann eine gereinigte glatte Granulationsfläche mit flachen Rändern, die keinerlei Charakteristika des Ulcus molle mehr aufweist und die sich unter Behandlung mit Jodoform und Borsalbe oder schwarzer Salbe (Agt.-Perusalbe) je nach der Größe in kürzerer oder längerer Zeit überhäutet. Es resultieren dann scharf begrenzte glatte, leicht vertiefte, nicht infiltrierte Narben, die wie üblich als depigmentierte Flecken in normaler oder hyperpigmentierter Umgebung noch lange Zeit bestehen bleiben.

Um den Wert der Behandlung beurteilen zu können, wurden einerseits bei denselben Patienten analoge Geschwüre nach beiden Methoden behandelt, andererseits wurde bei einer größeren Anzahl von Fällen die durchschnittliche Behandlungsdauer festgestellt. Bei gleichzeitiger Behandlung nach beiden Methoden machte die Heilung der mit Chlorzink behandelten Geschwüre, selbst wenn sie größer und stärker unterminiert waren als die anderen, so viel bessere Fortschritte (im Gegensatz zu den anderen verloren sie bald ihren spezifischen Charakter), daß im Interesse der Patienten eine gleiche Behand-

*) *Hoffmann* empfiehlt einen frisch bereiteten *Chlorzinkbrei*, also eine noch etwas konsistentere Aufschwemmung.

Digitized by Google

lung der anderen nachträglich vorgenommen wurde. Eine wiederholte Behandlung mit Chlorzink war nur dann geboten, wenn die Geschwüre der Behandlung schlecht zugänglich waren, wenn z. B. eine Phimose bestand und die Geschwüre vom Limbus aus auf das innere Vorhautblatt übergriffen. In solchen Fällen empfiehlt es sich, von vornherein die Geschwüre durch eine Dorsalinzision zugänglich zu machen, da, wie unsere Erfahrung lehrt, bei anschließender Ätzung der Geschwüre mit Chlorzink ein Schankröswerden der Inzisionswunde nicht zu befürchten ist.

Im ganzen wurden innerhalb der letzten beiden Monate *35 Patienten mit Chlorzink* behandelt. In allen Fällen wurde die Diagnose Ulcus molle durch Streptobazillennachweis, der überall mühelos gelang, sichergestellt. Es handelte sich um Geschwüre von Stecknadelkopf- bis Fünfmarkstückgröße, in zwei Fällen bestanden schankröse Bubonuli mit positivem Streptobazillenbefund. Abgesehen wurde von der Behandlung nur, solange ein hochgradiges Ödem mit sehr starker Lymphangitis bestand, und erst nach Abklingen der entzündlichen Erscheinungen die Chlorzinkätzung vorgenommen.

Bis zur vollständigen Heilung konnten 28 Patienten beobachtet werden. Kleine und mittelgroße Geschwüre waren nach 5—7 Tagen vollkommen vernarbt. Über ähnliche Erfahrungen berichtet aus *Hoffmanns* Klinik *Mergelsberg*[3]). Bei drei kleinen Ulcera mollia wurde Abheilung in 6—11 Tagen, bei einem Ulcus molle gangraenosum in 20 Tagen erzielt. Analog sind auch die Mitteilungen *Milians*[4]) über die Ätzung von Impfgeschwüren. Da sich in unserem Material sehr große und stark unterminierte Geschwüre fanden, erhöht sich die bei den 28 Patienten festgestellte durchschnittliche Behandlungsdauer auf 11 Tage. Als Beispiel für den Verlauf großer Geschwüre sei folgender Fall angeführt:

Bei dem Patienten K. bestand am Mons pubis ein 4:2,5 cm großes Geschwür mit 1 cm tief gelegenem, höckrigem, eiterndem Grunde und unterminierten, stellenweise stark überhängenden Rändern, das der vorangegangenen Behandlung mit Karbolsäure und Jodoform getrotzt hatte. Nach Chlorzinkätzung verlor des Geschwür innerhalb von 6 Tagen seinen spezifischen Charakter und brauchte dann noch 15 Tage bis zur völligen Vernarbung. Wie man sieht, verschwindet auch bei großen Geschwüren das eigentliche Ulcus molle innerhalb weniger Tage, nur braucht dann der entstandene Defekt zur Ausfüllung mit Granulationsgewebe noch längere Zeit bis zur vollkommenen Vernarbung.

Digitized by Google

Wie restlos durch das Chlorzink die spezifischen Veränderungen beseitigt werden, das scheint auch folgender Fall zu lehren:

Bei dem Patienten M. fanden sich am inneren Vorhautblatt und im Sulcus coronarius zahllose stecknadelkopf- bis bohnengroße Geschwüre, die mit Chlorzink behandelt wurden. Da die Vorhaut eng und leicht geschwollen war, bildete sich infolge der beim Zurückstreifen gesetzten Traumen eine Phimose aus, infolge deren die Geschwüre erst nach 16 Tagen wieder sichtbar gemacht werden konnten. Dabei fand sich, daß sie alle restlos abgeheilt waren, obwohl in der Zwischenzeit, von Spülungen mit Kalium permanganicum abgesehen, keine weitere Lokalbehandlung hatte stattfinden können.

Der Heilungsverlauf bei *schankrösem Bubonuli* gestaltete sich ebenso wie bei primären Geschwüren der entsprechenden Größe. Auch einen schankrösen Bubo sahen wir innerhalb weniger Tage nach Chlorzinkätzung sich reinigen.

Demgegenüber machten wir bei Behandlung mit Acidum carbol. liqu. folgende Erfahrungen. Bei 109 Patienten betrug die durchschnittliche Behandlungsdauer 18 Tage. Hieraus ergibt sich, ebenso wie aus den oben mitgeteilten Erfahrungen, daß dem Chlorzink, zunächst was den Heilungsverlauf der Geschwüre anbetrifft, dem Acid. carbol. liqu. gegenüber der Vorzug zu geben ist.

Was unsere Erfahrungen über die Häufigkeit der von uns bei beiden Methoden beobachteten Beteiligung der Lymphbahnen anbelangt, so sei folgendes mitgeteilt. Hier sollen zunächst nur solche Fälle berücksichtigt werden, bei denen vor der Ätzung die Lymphbahnen nicht ergriffen waren, doch sei dann auch kurz auf die Entwicklung der schon vor der Behandlung vorhandenen Bubonen hingewiesen.

Bei 84 Patienten, die mit Acid. carbol. liqu. geätzt wurden, ohne daß vorher die Lymphgefäße erkrankt waren, trat achtmal ein Bubo und einmal ein Bubonulus auf, bei 14 analogen mit Chlorzink behandelten Fällen nur einmal ein knapp kirschgroßer Bubonulus, der sich in kurzer Zeit zurückbildete. Wenn man also überhaupt einen kausalen Zusammenhang zwischen dem Ätzen der Geschwüre und einer nachträglich auftretenden Drüsenerkrankung annehmen zu müssen glaubt, so muß man wenigstens sagen, daß eine solche bei Chlorzinkbehandlung verhältnismäßig seltener stattfindet als bei Behandlung mit Karbolsäure.

Was nun den Verlauf der schon vor der Ätzung vorhandenen Bubonen betrifft, so ist zu sagen, daß wir nach Behandlung

Digitized by Google

mit Chlorzink oft eine sehr rasche Rückbildung der Bubonen unter gleichzeitiger Behandlung mit Milchinjektionen und lokaler Applikation von Alkohol- oder heißen Breiumschlägen beobachten konnten, während wir bei der alten Methode oft sehr langwierige Drüsenprozesse gesehen hatten. Ist es auch schwer zu entscheiden, ob die schnellere Rückbildung der Bubonen mit der Behandlung des Geschwürs in Zusammenhang steht, so ist es doch denkbar, daß durch die schnelle und restlose Vernichtung der Streptobazillen an der Eintrittspforte ihre weitere Verschleppung auf dem Lymphwege und das dadurch bedingte Wiederaufflackern der Entzündung in den Lymphknoten verhindert wird.

Aus den oben mitgeteilten Beobachtungen läßt sich der Schluß ziehen, daß bei der *Behandlung der Ulcera mollia das Chlorzink der Karbolsäure vorzuziehen* ist und daß sie in der Tat, wie *E. Hoffmann* schon seit Jahren angibt, eine *Schnell-* oder *Frühheilung* herbeiführt.

Literaturverzeichnis.

[1]) *Löhe*, Verhandlg. d. Berliner Derm. Gesellsch. Sitz. v. 11. 5. 1926. — [2]) *E. Hoffmann*, Ursache und Behandlung des weichen Schankers und seiner Folgen. Klin. Wschr. Nr. 30. 1905, und Die Behandlung der Haut- und Geschlechtskrankh. 4. Aufl. Bonn 1923. S. 179. — [3]) *Mergelsberg*, Schnellheilung des Ulcus molle mit Chlorzinkätzung. M. med. Wschr. Nr. 26. 1920. — [4]) *M. Milian*, Formes cliniques Diagnostic et traitement du chancre mou. Journ. des praticiens. 1923. Jg. 37. p. 337. — [5]) *G. Stümpke*, Ulcus molle. Handb. d. Haut- und Geschlechtskrankh. Bd. 21. S. 115.

Digitized by Google

Royal Society of Medicine. Section of Dermatology.

Sitzung vom 15. März 1928 unter *MacLeods* Leitung.

(The Br. j. o. D. a. S. 1928, 8—9.)

O'Donovan: Fall von exfoliativer Dermatitis mit allgemeiner Pigmentierung. 61jähriger Arbeiter in Holzsägemühle verschiedenster Hölzer zeigte vor 1½ Jahren die ersten Zeichen seiner jetzt generalisierten Dermatitis an Streckseite der Vorderarme. Alle paar Monate weitere Nachschübe. Jetzt überall Kratzwunden, Fissuren an Hohlhänden, eingeschrumpfte Gesichtszüge. Haare an äußeren Augenbrauen und Wimpern ausgefallen, Ektropium beider Lider. Gesicht und Kopfhaut hellrosa. Desquamation sehr reichlich. Vom Hals abwärts zum Stamm Haut silbrig-braun, verdunkelt, wie verbrannt. Innere Organe gesund, keine Panadenie. Einige faule Zähne, kein Fieber, Urin normal, im Magen keine freie Salzsäure. Blutbild spricht weder für Leukämie noch perniziöse Anämie, wohl aber für starke Anämie. Vor 1 und 2 Jahren ist mal verschiedentlich As. gegeben worden. Histologisch: Papillen verlängert, Stratum corneum zeigt überall spindelförmige Kerne und ungewöhnlich große körnige Massen von Chromatin. Stratum granulosum normal. Viele Herddegenerationen mit Pyknose und reichlichen Mitosen im Stratum Malpighii. Ziemlich reichliches zelliges Granulationsgewebe im Papillar- und Subpapillargebiet der Haut, bestehend aus Spindel-, Rund-, Ovalzellen und vielkernigen Fibroblasten, deren viele Melanin enthalten. *MacLeod* erinnert sich keines Falles von Dermatitis exfoliativa zusammen mit Pigmentierung, ebenso wenig *Dore*. *Goldsmith* berichtet über einen ähnlichen Casus ohne As., aber mit Leukozytose. *Weber* hält es für möglich, daß unter der D. e. sich Addison verberge. *Oliver* will wissen, ob Chrysarobin hier angewandt sei oder Theer, was *V.* bestreitet. *Semon* scheint ein Fleck der Mundschleimhaut gegen As. zu sprechen. *Benjamin* fand in ähnlichem Fall Staphylococcus aureus im Blut und will nach Eigenvakzine dementsprechend annähernd Heilung erzielt haben. *Little* glaubt an As.-Pigmentierung trotz der gegebenen minimalen Mengen.

Semon: Fall zur Diagnose. Granuloma fungoides? 61jähriger Seemann mit trockner Haut seit Geburt, bemerkt mit 15 Jahren zuerst schuppenden Ausschlag an Ellbogen und Knien ohne Jucken. Früher von Autoritäten Psoriasis angenommen. Seit 1 Jahre Änderung des Bildes. Jetzt Verschlimmerung. Flecke röter und sich verdickend. Weitere Ausbreitung, einzelne Läsionen eitern und heilen mit Narbe. Jetzt 2 Typen von Flecken, solche, die rötlich gefärbt sind und schuppen bei weichem Infiltrat und solche, die mehr knotig erscheinen und zur Nekrose neigen. Wa.R. und Blut normal, ebenso Schleimhäute. Keine Drüsenschwellung. Aus Pus hämolytischer Staphylokokkus gewonnen. Röntgen ziemlich effektlos. Histologisch ergibt sich, daß Unterhautzellgewebe reichlich fibrös entartet und von Leukozyten und Plasmazellen infiltriert ist. Epidermis warzige Hyperplasie. Nichts Malignes. Gegen Mycosis fungoides sprechen: Kein Jucken, Versagen von Röntgen und die Art der Knoten, die nicht die hyperplastische Tomatenform zeigen, wie sie der M. f. eigen sind. Auch Histologie klärt das Bild nicht. *MacLeod* ist gegen M. f., da verschiedene Läsionen spontan verschwanden, weiter zeige die Epidermis Schuppung mit Abszessen gemäß mikroskopischem Bilde, was gleichfalls mit M. f. unvereinbar. Vielleicht pustuläre Psoriasis.

Digitized by Google

Parkes Weber: Einseitige Erythrozyanose weiblicher Unterschenkel. Rechter Unterschenkel ergriffen als Locus minoris resistentiae nach infantiler Paralyse. Erythrozyanose seit 2½ Jahren also nur an r. Unterextremität, die im ganzen kleiner an Umfang und Länge ist. Wa.R. sowohl wie Pirquet und Blut normal. Neuerdings Erythema reticulatum ab igne infolge vielen Sitzens am Feuer. Sicherlich peripherer Zirkulationsdefekt rechts infolge der früheren Paralyse. Neuerdings glaube er auf Grund eines anderen Falles, daß Erythromelalgie sich auf einem derartigen Chiblainboden entwickeln könne. Solche Erythromelalgie betrachte er als ein Syndrom, das auf chronischer Entzündung des periarteriellen Sympathikusnerven beruhe. Wenn die Sympathektomie versagt habe bei Erythrozyanose, so brauche sie das nicht zu tun gegenüber manchen Erythromelalgien, wo der periarterielle Sympathikus durch paroxysmale Hitzeentzündung gereizt sein mag, wie im vorliegenden Falle. *Roxburgh* berichtet, daß bei unterschiedslosen Pirquetimpfungen in Fällen von Erythrozyanose und Bazin sich differential-diagnostisch keine Schlüsse haben ziehen lassen gegenüber den beiden obengenannten so ähnlichen Leiden. *Semon* glaubt, daß Sympathektomie im vorgestellten Falle verschlimmernd wirken würde, da ja kein Spasmus, sondern Parese mit Dilatation vorliege. Zirbeldrüsenextrakt habe sich ihm hier von Nutzen gezeigt. *Gray* pflichtet *Semon* bei.

Goldsmith: Chronische oberflächliche Glossitis mit schwarzem „Pelz". 60jähriger Mann biß sich im epileptischen Anfall auf Zunge. Daran anschließend entwickelte sich ein dicker Pelz auf Zunge, der mehr und mehr nachdunkelte. Zustand so seit 3 Jahren. Alle Zähne gezogen. Wa.R. negativ. In Kulturen gefunden Nocardia lingualis und Cryptococcus linguae pilosae. Beide Mikroorganismen leben symbiotisch zusammen und sind Ursache solcher schwarzhaarigen Zungen. In den meisten solcher Fälle geht der Krankheit Zungenverletzung voraus (Zahnextraktionen). Weiter ist saure Mundbeschaffenheit der Infektion günstig. Man müsse in manchen Fällen solcher Zungenerkrankungen mit obigen symbiotischen Organismen rechnen als veranlassende Ursache. *Mac Leod* glaubt an verschiedene Typen solcher schwarzhaarigen Zungen und empfiehlt Waschungen mit 1%iger Salizyllösung.

Graham Little: Fall zur Diagnose. Pityriasis rubra pilaris? Seit 32 Jahren Ausschlag von follikulären Papeln mit tiefbrauner Färbung. Neuerdings auch aknéiforme Läsionen an Schulter. Wegen der so langen Dauer wohl Pityriasis rubra pil.

Dore pflichtet bei, wenngleich die gewöhnlichen Pfröpfe auf den Phalangen fehlen und ebenso Schuppenbildung in Gesicht und auf Kopf.

Graham Little: Lichen planus. Mädchen mit sonderbar großen, beinahe knotigen Eruptionen nur in beiden Achselhöhlen. Hin und wieder auch typische Einzelläsionen am Rande der größeren Gruppen. An Stirn (was bislang nicht beobachtet an dieser Stelle) hypertrophischer Lichen planus. Auf Brust so was wie Lichen planus annularis.

Gray: Hämangiektatische Hypertrophie. Angeborene nävoide Läsion an unterer Hälfte des r. Beines bei jetzt 10jährigem Knaben als wachsender, großer, pigmentierter Fleck, außerdem vaskulärer Kapillarnävus an hinterem r. Oberschenkel über Knie. Am r. Knie erweiterte Venen. Rechte untere Extremität 4,5 cm länger als l., welche Verlängerung vornehmlich Unterschenkel bestreitet. Auch Umfang r. größer. Rechte Femuralis pulsiert stärker und weit mehr noch nach unten fühlbar als linke. Vibrieren der r. Femuralis und

Digitized by Google

auch noch der vergrößerten Gefäße unterhalb r. Knie. Aber auch Venen vibrieren. Über Oberschenkelgefäßen beständiges Geräusch. Rechtes Bein um etwa 2.5° C wärmer als linkes. Rechte Schenkelarterie leichter zusammendrückbar als linke. Wahrscheinlich Kommunikation r. zwischen Arterien und Venen. Kapillaren nicht merklich erweitert. Histologisch erweist sich der anscheinend reine Pigmentfleck am Unterschenkel, der als Sarkoma (Kaposi) imponierte, als ziemlich frei von Pigment, auch Zunahme von Gefäßen nicht gefunden. Alles Pigment nur in epithelialer Basalschicht, keine Nävuszellen. Vielleicht hier beginnendes Melanom, zumal im Zentrum warzige Exkreszenzen und vorübergehend Zerfall. Chirurgen fürchteten unstillbare Blutungen bei irgendwelchem blutigen Vorgehen, wie Ligatur, Plastik und Amputation oder Gangrän infolge zu sehr verminderter Zirkulation. Ob Diathermie und Heißluftkauterisation angebracht? Gemäß Nachschrift liegt entzündlicher Zustand vor, zumal Teile des ursprünglichen Pigmentfleckes spontan verschwanden und neue entzündliche erschienen.

Weber hat alle diese Fälle seit Jahren gesammelt und sie als „Hämangiektatische Hypertrophie" bezeichnet. In allen diesen Fällen zeige das längere Bein irgendwelchen vaskulären Naevus. Dieser Fall schiede insofern aus, als er Pigment zeige, was in seinen Fällen nie vorkam. Manche seiner Fälle trügen so was wie Varizen, andere vergrößerte Arterien und einzelne seien mit „Phlebarteriektasis" bezeichnet worden, weil sowohl Arterien wie Venen erweitert gewesen seien. Manchmal sei Vibrieren auch in Venen wahrgenommen worden, sei es, daß angeborene Anastomose bestanden habe zwischen Arterien und Venen oder nicht. Amputation sei im vorliegenden Falle erst angängig, wenn sicher maligner melanotischer Tumor sich entwickle, welche Möglichkeit hier aber als unwahrscheinlich abzuweisen sei. *Thompson* sah 2 gleiche Fälle aber ohne Pigment. Meistens entdecke man die verschiedene Länge der Beine erst nach dem 2. Lebensjahre, was wohl mit statischen Dingen zusammenhänge. In seinen Fällen hätte sich wirkliche Knochenvergrößerung gezeigt. Nicht nur die Blutgefäße, sondern auch die lymphatischen hätten an Größenzunahme teilgenommen. *MacLeod* sieht im Naevus einen ungewöhnlichen Typ und glaubt wegen der Purpurfarbe einiger Naevusgebiete an Lymphangioma circumscriptum. Er empfiehlt wiederholte Anwendung von Kohlensäureschnee. *Gray* erwidert, daß er entgegen Thompsons Ansicht nicht an Hemihypertrophie glaube, denn dazu sei doch die Differenz in der Blutzirkulation beider Beine zu groß. Auch lymphangiomatöse Veränderungen schieden gemäß Sektion aus, auch seien verschiedene der Flecke sehr flach. Weitere mikroskopische Untersuchungen sollen folgen, bevor sich Entschiedenes sagen lasse. *Siegfried* (Aachen).

Sitzung vom 17. Mai 1928 unter *MacLeods* Vorsitz.

(The Br. j. o. D. a. S. 1928, 10.)

Barber: Morphoea mit Wurzelverteilung. Verteilung über Brust wie bei Herpes zoster. Flecke bläulich-braun. Genaue Untersuchung des Sympathikus ergibt verringerte Schweißeruption auf Pilocarpin über befallenem Gebiet, über dem auch die Kapillaren nur träge reagierten. Ähnliches habe sich bei einem andern Fall ergeben. Sympathikus also lokal beteiligt. *Whietfield* möchte Sklerodermie annehmen.

Little glaubt an Herpesfolge.

Digitized by Google

Barber: Streptothrixinfektion, schon früher vorgestellt im Dezember 1927 als Fall zur Diagnose. 32jähriger Japaner, der sich beim Baden am Fuße verletzte, mit sekundärer hämolytischer Streptokokkeninfektion und wochenlangem Fieber. Klinisch Granularläsion wie etwa Aktinomykose. Organismen damals auch kulturell nicht gefunden. Später wollte man schon zur Amputation schreiten. Inzwischen Heilung auf Jod. unter Narbenhinterlassung. Jodkalium hatte hier nicht geholfen, wohl aber die französische Jodtinktur.

Dore: Fall von Leukonychie mit Dyshidrosis und von Leukonychie allein. Beide Kranke sind Schlachter, die also oft mit feuchtem Fleisch zu tun hatten ohne sonst besonders viel in Wasser zu kommen. Bei einem schwand der krankhafte Nagelnachwuchs, als er monatelang sein Handwerk aussetzte, um wiederzukommen, als er zur alten Tätigkeit zurückkehrte. Vielleicht Gewerbekrankheit? Auch *O'Donovan* sah kürzlich gleichen Fall auch bei Schlachter. Dagegen will *Sibley,* der viele solcher Fälle gesehen hat, Familien- und Erbanlage annehmen, da sich ihm kein Zusammenhang mit beruflicher Tätigkeit ergeben habe. *Whietfield* glaubt innere Intoxikation, vielleicht konservierende Chemikalien, die besonders bei Schlachtern in Frage kämen.

MacLeod: Parakeratosis variegata oder Parapsoriasis lichénoïde (Brocq). Netzförmiger Fleckentyp bei 42jährigem Tramkutscher seit 6 Jahren, ergriffen Stamm, Arme und Beine, teils auch Gesicht und Handrücken. Kein Jucken, allgemeines Wohlbefinden. Einzelläsionen makulös oder makulopapulös. Diese neigen zum Zusammenfließen. Epiderm über Läsion wie atrophisch oder mit Schuppe bedeckt. Ätiologie noch unbekannt. Ausbruch seiner Zeit akut. *Little* sah gleichen Fall auch mit solch seltenem akuten Beginn, als ob Erythem vorgelegen hätte. Behandlung war erfolglos. *Weber* fragt, ob Blutuntersuchung gemacht sei. *Sequeira* und *Panton* hätten unter „Lymphoblastischer Erythrodermie" auch einen solchen Fall eingeschlossen, der früher als Parakeratosis variegata galt. *Whietfield* sieht hier den 2. Fall dieser Art seit seiner dermatologischen Tätigkeit. Meist würde die Diagnose auf Parakeratosis variegata allzu leichtfertig gestellt.

Little: Erythematoides gutartiges Epitheliom. Bösartige karzinomatöse Entartung auf dem Boden eines alten Basalzellenepithelioms vom flachen erythematoiden Typ. Von letzteren 3 Läsionen, deren älteste (8 Jahre) jetzt eben entarte. Alle an ihrer Prädilektionsstelle, nämlich am Rücken. Die beiden jüngeren sind inzwischen auch ganz oder fast ganz verschwunden mit Narbe. Solche malignen Degenerationen selten bei flachen Basalzellenepitheliomen. *Dowling* berichtet über einen ähnlichen Fall, in dem sich eine Art Retikulärzellenkarzinom auf einem Basalzellenepitheliom entwickelt zu haben schien. Mikroskopie: Zellen, die einen Übergang vom Basalzellentyp zum Retikulärzellentyp zu bieten schienen. *O'Donovan* berichtet von einem unzweifelhaften Karzinom des Hodens, das spontan heilte, während in der regionären Inguinaldrüse eine wuchernde zerfallende Masse sich breit machte. *Drake* hat Ähnliches erlebt. *MacCormac* beanstandet die gewählte Bezeichnung: benignes Epitheliom, da doch unzweifelhaft maligner Tumor vorliege. Ähnlich spricht sich *Whietfield* aus, worauf Vorstellender erwidert, daß sehr viele Fälle dieser Tumoren spontan heilten bzw. sehr lange dauerten, oft bis 45 Jahre. Daher könne man hier im Gegensatz zum vulgären Ulcus rodens differentialdiagnostisch von Gutartigkeit sprechen. *MacCormac* will keinen Unterschied sehen zum Ulcus rodens trotz der langen Dauer, die doch schließlich deletären Ausgang zeige. *Whietfield* sträubt sich dagegen, daß Einbruch epithelialen Ge-

Digitized by Google

webes in die Tiefe unbedingt als Kriterion der Bösartigkeit gelten müsse, denn dann wäre das Adenoma cysticum auch bösartig. Erst dann, wenn das vorgeschobene epitheliale Gewebe durch Mitosen sein Wachstum aus sich heraus zeige, könne man von Malignität sprechen. So könnten z. B. auch Ulcera rodentia flache Knoten für immer bleiben. *MacCormac* will gleichfalls nichts konzedieren bzgl. der Benignität des Ulcus rodens, wogegen Vorstellender vom klinischen Standpunkt aus an seinem Epitheton festhält. *MacLeod* sah 2 Fälle von flachem Ulcus rodens, die sich beide zu retikulärem Epitheliom entwickelten. Heilung in einem Falle durch Kurette mit Röntgen und später Kohlensäureschnee.

MacCormac: Papulo-vesikuläre Eruption mit sekundärer Streptothrixinvasion. Seit 14 Tagen zarte vesikulär-papulöse Dermatose über Streckseite beider Vorderarme und schwächer am Halsrücken und r. Augenbraue. Kranker hatte als Kutscher ein Pferd mit infektiöser Purpura betreut bis dieses einging. Bläscheninhalt ergab kulturell Streptothrix, die aber anscheinend nur als sekundäre Infektion anzusprechen sei, da unter einfacher Galmeilösung die Eruption heilte. Sicherlich fand der Pilz einen ihm zusagenden Nährboden im schon vorhandenen Bläscheninhalt.

Brain: Lupus annularis. Unverheiratete 43jährige Frau bekam vor 3 Jahren einen simplen Pickel an r. Nasenseite, der sich langsam zu ringförmiger Läsion über Nasenrücken hinaus ausdehnte. Im weiteren Verlauf ähnliche ringförmige Dermatosen an Stirn, die gleich vom Anfang an als solche sich etablierten. Einzelläsion: Ring bestehend aus erhabenem rötlich-braunen Rand, der sich aus gelben durchscheinenden Knötchen zusammensetzt, die ihrerseits in erythematösem Gewebe eingebettet liegen. Ringe tragen im Zentrum Narbengewebe. Wa.R. negativ. Gegen Lp. vulgaris sprechen vorliegende braune Farbe, Ringcharakter und Narbengewebe, das nur angedeutet ist. Mikroskopie spricht für Tbc. Tbc.-Bazillen negativ. Im weiteren Verlauf zählt V. die bisherigen Literaturangaben auf, die solche anscheinend tuberkulöse Ringeruptionen beschreiben und in denen direkt und durch Verimpfung Tbc.-Ätiologie festgestellt wurde, gelegentlich aber auch nicht. Literaturen angegeben. *O'Donovan* setzt sich für tuberkulöse Natur ein und erwähnt einen solchen Fall, der ihm kürzlich an tuberkulöser Meningitis einging. *Barber* denkt an Sarkoid und Schaumannkrankheit. Ob Pirquet gemacht sei, der bei Sarkoid negativ sein müßte, falls nicht viszerale Tbc. in Frage komme? *O'Donovan* weist darauf hin, daß auch, wenn Lp. ungewöhnlich schnell verschwände, man an beginnende tödliche Viszeraltuberkulose denken müsse. Demnach brauche doch nicht die Diagnose auf Lupus in die des Sarkoids verändert zu werden. Pirquet fiele aus bzgl. der Differentialdiagnose schwieriger Fälle bei Erwachsenen. *MacLeod* spricht sich für Sarkoid aus.

Whigley: Hyperkeratosis palmaris et plantaris mit ringförmiger Einschnürung der Finger. 10jähriges Mädchen seit dem 3. Monat an Hyperkeratosen erkrankt der Hohlhände und inneren Fingeroberflächen, der Fußsohlen, der Hand- und Fingergelenke. Rings um Mittelphalange beider kleinen Finger einschnürendes fibröses Band, das am 1. Finger fast zur kompletten Amputation führte. Im Röntgenbild sieht man Atrophie der Phalangen, deren eine so gut wie verschwunden. Diese Schnürringe seit 3 Jahren. Fall soll weiter verfolgt werden. *MacLeod* denkt an „Mal de Meleda" (von Insel an dalmatinischer Küste, wo auch Keratosen an andern als den bekannten Prädilektionsstellen vorkämen). Die Einschnürung hier aber sei ein besonderer Faktor.

Digitized by Google

Dore will einen einzigen gleichen Fall bei jungem Mädchen mit einem gleicherweise ergriffenen kleinen Finger gesehen haben, den er aber nicht weiter habe verfolgen können. *Siegfried* (Aachen).

Sitzung vom 21. Juli 1928 unter *MacLeods* Vorsitz.

(The Br. j. o. D. a. S. 1928, 11.)

Dowling: Dermatitis vegetans (?). Frau mit gruppiertem vesikubullösen Ausschlag an Beinen, der nacch 2 Monaten vegetative Formen annahm. Da Brom gegeben, vielleicht Bromoderma. *MacLeod* will gleichen Fall mit Antistreptokokkenserum geheilt haben.

Dowling: Annuläres Sarkoid. Vor 13 Jahren Beginn als kleine palpable Läsion am Bein, die sich langsam bis zur Größe von 5:3 cm peripher ausbreitete unter Hinterlassung einer Narbe im Zentrum. Rand erhaben, gelblichrosa mit zahlreichen Gefäßchen. Mikroskopisch Koriuminfiltrat von zahlreichen epitheloiden und auch Riesenzellen, dazu fibroides Gewebe. Anscheinend fortschreitender tuberkulöser Prozeß mit gleichzeitiger Einschmelzung. Diagnose schwankt zwischen Lupus und ungewöhnlichem Sarkoid. *O'Donovan* glaubt an hefeartigen Organismus ohne Myzelien nach Analogie eines seiner Fälle. *Gray* will wissen, ob an die Schaumannsche Trias gedacht sei. Wohl atrophischer Typ des Hautsarkoids. *O'Donovan* will Kasus, falls Tbc. vorliege, als „Cutis tuberculosa" bezeichnet wissen, nicht als „Sarkoid", damit Unklarheiten vermieden blieben.

Dowling: Raynaud am Ohr. Seit 12 Jahren bei 22jährigem Manne Massen vergrößerter angeblich tuberkulöser Drüsen am Hals, deren einige extirpiert wurden. Seit 3 Jahren Raynaud. Seitdem auch rote infiltrierte Papeln am Ohr mit Nekrosen. Jetzt beide Ohrläppchen zerstört. Als Tuberkulid festgestellt. Vielleicht infolge Drüsendruckes Sympathikus geschädigt.

Dore: Mycosis fungoides. 49jähriger Mann mit beständigen, leicht juckenden und schuppenden psoriasiformen Flecken an Handgelenken und Vorderarmen seit 16 Jahren. Vor 4 Monaten Verletzung an Handgelenk, die in proliferierendes Geschwür überging. Mikroskopisch zeigt Ulkusrand unter verdünnten epidermalen Papillen und Epidermis, Infiltrat von spindelförmigen und jungen fibroblastischen Zellen. Also entzündlicher Zustand. Unter Röntgen Ulkus geheilt. *Gray* möchte auch Fleckenteile mikroskopiert haben, da diese mehr entscheidend wären. Auffallend sei sehr lange Dauer des Zustandes bei M. f. *MacLeod* hält an M. f. fest wegen Unregelmäßigkeit der Zellen.

Dore: Fall zur Diagnose. 26jährige Frau mit ringförmigen Flecken verschiedener Gestalt und Größe an Ellbogen, Rücken, Hüften und anderwärts. Rand dick. Manchmal nur Ringsegmente. Leichtes Jucken und manchmal pigmentiert. Dauernde zahlenmäßige Zunahme der Läsionen.

Alle Zähne gezogen. Wa. R. negativ. Frühgeburt. Vielleicht Erythema gyratum oder centrifugum perstans. *Gray* denkt an Zwischenstufe zwischen Erythema multiforme und Granuloma annulare und an Verwandtschaft mit Crockers Erythema elevatum diutinum. Ein solcher Fall habe Exazerbationen zur Zeit der Menstruationen gezeigt, während Läsionen zwischendurch immer verschwanden. Aber diese hätten kein Pigment gezeigt, wie vorgestellter Kasus. Diagnose unklar. *MacLeod* will gleichen Fall geheilt haben mit Ca. *Semon* hat ähnlichen Fall gesehen, aber mit Fieber bei jedem Rezidiv. Gute Resultate hier nach Enukleation der Tonsillen, dennoch geringerer Fortbestand wohl inneren Fokus wegen.

Digitized by Google

Goldsmith: Morphaea (?) oder Tuberculosis cutis. Bei verheirateter Frau in mittleren Jahren seit 3 Jahren nach Verletzung 2 Flecke, die zusammenflossen. Oberer Fleckenrand hypertrophisch, unterer atrophisch. Haut über Flecken hart, fest, sehr glatt und dünn, braun-lila in erhabenen, gelblich in tieferen Teilen. Tuberkulinreaktion mäßig positiv. Gemäß angeführtem mikroskopischen Befundes ist Tuberculosis cutis anzunehmen, wenngleich klinisch typische Morphaea vorliegt. *MacCormac* hat seiner Zeit ähnliche Fälle vorgestellt, die damals als Zwischenstufe zwischen Lp. erythematodes und Bazinscher Krankheit diagnostiziert wurden. *MacLeod* scheinen die Riesenzellen im Schnitt gegen Sklerodermie zu sprechen. *Gray* meint, daß man nur selten hypertrophische Zustände der Sklerodermie sähe, somit fehle auch jede mikroskopische Erfahrung hinsichtlich dieses Zustandes. Aus dem mikroskopischen Bilde allein könne man in diesem wie allen anderen Fällen (im Gegensatz zur Geneigtheit der Pathologen) schwerlich tuberkulösen Zustand diagnostizieren. *Siegfried* (Aachen).

Gesellschaft für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Kiew.

Sitzungen am 1. und 28. April 1928.

Vorsitzender: *A. Tischnenko.* Schriftführer: *L. Slutzky.*

Demonstrationen: 1. *E. Back-Slutzky* (Zentr.-Kinderklinik) bei einem 7jährigen Knaben *Lichen ruber planus atrophicans.* Am Halse und Rücken disseminierte stecknadelkopfgroße, polygonale, blaßrote, wachsartig glänzende Knötchen. An den Knien heilten die miteinander konfluierenden Knötchen mit Hinterlassung von erbsengroßen atrophischen Herden. An den Unterschenkeln *Lichen corneus.* Kein Juckreiz. Im Blute Eosinophilie 4%. Pirquet positiv, Wa.R. negativ. Mikroskopisches Bild charakteristisch.

A. Tischnenko weist hin auf die Seltenheit der Erkrankung beim Kinde und das gleichzeitige Vorhandensein von verschiedenen Formen des Lichen rub. planus.

2. *J. Charczenko* (Kl. A. Tischnenko). Bei einem 8jährigen Knaben *Lichen Scrophulosorum* im Gesicht und Rumpf, *papulo-nekrotische Tuberkulide* an den Unterschenkeln. Die Affektion trat auf 8 Tage nach überstandenen Varizellen. Lymphozytose. Wa.R. negativ. R.P. schwach positiv. Insuff. v. mitralis. Parese der linken Körperhälfte, an der die Elemente, meist pustulöser Natur, deutlicher zum Vorschein kommen. Schwellung aller peripheren Lymphdrüsen.

3. *S. Bogdanowitsch* (Kl. A. Tischnenko) bei einem 4jährigen Knaben *Granuloma annulare.* Die linsengroßen, derben, scharfe Konturen aufweisenden Knötchen sind in Ringen und Bogen angeordnet, ragen 2—3 mm über die umgebende Haut. Man zählt 14 Herde (5 an den Fußrücken, 3 an den Unterschenkeln, 3 an der Brust und je ein Herd am Oberschenkel, Leistengegend und Kreuz). Pirquet ±, Wa.R. —. Die Affektion besteht seit 2 Jahren.

E. Kistinkowsky hält Granuloma annulare und Erythema diutinum für identische Erkrankungen.

A. Tischnenko weist darauf hin, daß beide Affektionen zu einer Gruppe gehören, aber nicht identisch sind.

Digitized by Google

4. *M. Farber* (Dis. A. Lurie) *Granuloma pediculatum* am Kopf bei einem 15jährigen Knaben.

5. *J. Rowinsky* (Kl. *A. Tischnenko*) *Lues gummosa ulcerosa* am äußeren und inneren Winkel des rechten Augenlides Periostitis os. tibiae et nasalis. Wa.R. 4 +, hat 7 gesunde Kinder. Patientin 44 Jahre alt.

Derselbe. Patientin 35 Jahre alt. Infiziert mit Syphilis vor 10 Jahren. Erhielt nur 10 Hg-Injektionen. Vor 2 Monaten Gummata am Manubrium Sterni, daraufhin bildete sich eine Geschwulst im periglandulären Gewebe des gl. thyreoidea, die bis an den 5. Trachealring reicht. Kein Dysthyreoidismus. Wa.R. 4+.

6. *B. Brailowsky* und *S. Poplawsky* (Kl. A. Tischnenko) zeigten einen 30jährigen Mann mit *Röntgenulkus* am Bauch, blitzschnell entstanden nach Beleuchtung des Rückens mit X-Strahlen. Wegen Erkrankung der Bauchhöhlenorgane mehrmals früher geröntgt und operiert.

E. Kistinkowsky erklärt die Bildung des Ulkus als eine Reaktion des Vagotonikers auf. X-Strahlenbeleuchtung.

M. Bichowsky und *G. Bergmann* sehen den Grund der Ulkusbildung in der nach 3 Wochen wiederholten Bestrahlung. *A. Puschkoff* spricht die Vermutung aus, daß bei den vorausgegangenen Operationen möglicherweise eine Schädigung der Radikuli stattfand, die zu trophischen Veränderungen der Haut führte. *A. Tischnenko* weist auf die Möglichkeit einer Hypersensibilität der Haut hin. *S. Poplawsky* teilt mit über sichtbare Besserung nach Autohämotherapie.

7. *L. Slutzky* (Klinisches Institut) zeigte folgende Fälle:

a) *Akrodermatitis chron. atrophicans* bei einer 51jährigen Frau. Besteht 29 Jahre, nimmt zur Zeit die unteren Extremitäten inklusive die Fußsohlen, den Rumpf (am Rücken bis zur Spin. scap.) ein. Hyperthyroidismus. Innere Organe o. B. Mikroskopisch: die Epidermisschicht ist verschmälert, Str. basil. stark pigmentiert, Str. granulosum undeutlich (abortive Keratohyalinosis). Die Papillen verstrichen. Im Derma hyalinisierte fibröse Stränge, zwischen diesen mehrere Herde von Zelleninfiltration, bestehend aus Kleinzellen, Großzellen mit vakuolisierten Kernern, Gigantzellen, Polynukleäre und Plasmazellen. Die Mutter der Patientin litt an derselben Affektion.

b) *Lupus-Cancer an der Unterlippe* (an der Stelle einer Lupusnarbe bei einem 65jährigen Manne.

c) *Lichen ruber planus disseminatus et corneus* bei einer 66jährigen Frau.

d) *Keratodermia maculosa plantaris unius lateris* bei einer an *Tabes dorsalis* leidenden Frau (54 Jahre alt). An der linken Fußsohle 35—40 scharf umrandete keratotische Herde mit kraterförmigen Einsenkungen im Zentrum. Mikroskopisch: Str. corneum stark verbreitet, keine Parakeratose. Die übrigen Epidermisschichten an der Stelle der Hornansammlungen leicht atrophisch. Str. spinosum senkt sich bis zur Basalzellenschicht hinab. Papillarkörper deutlich. Perivaskuläre Kleinzelleninfiltration und zahlreiche Leukozyten. Die Gefäßwände sind stark verdickt. Das Endothel saftig. Stellenweise sind die Gefäßwände hyalinisiert.

e) *Scleroma respiratorium* bei einem 35jährigen aus Czernisoff stammenden Friseur. Frischbazillen, Bordet-Gengou positiv. Bei einigen Familien-

Digitized by Google

angehörigen Rhinitis atrophicans mit negativem Bazillenbefund und Bordet-Gengou.

8. *E. Kistinkowsky.* 3 Fälle von Acridindermatitis nach intravenösen Injektionen von Tripaflavin.

9. *E. Kistinkowsky. Fall pro Diagnose.* Vermutungsdiagnose Adenoma Sebaceum Pringle.

A. Tischnenko hält den Fall für verruc. pl. juv.

10. *K. Artemieff* und *M. Bichowsky. Lichen ruber planus* gut beeinflußt durch x-Strahlen.

11. *M. Farber. Urticaria pigmentosa perstans.*

Referentin Dr. *E. Back-Slutzky.*

Periodische Literatur.

Zusammengestellt von Dr. *Arthur Alexander* in Charlottenburg.

Dermatologie.

Therapie.

S. v. Szentkiralyi: **Sekundäre Anämie nach einer Thallium aceticum-Epilation.** D. W. 1927. Nr. 31.

Bei einem 13jährigen Knaben trat im Anschluß an Thallium aceticum-Behandlung schwere sekundäre Anämie auf. Diese wurde auf eine Funktionsstörung des das Blutbild beeinflussenden endokrinen Systems zurückgeführt. Außer Schmerzen in den langen Röhrenknochen und Appetitlosigkeit fanden sich objektiv Haarausfall und rapide Körpergewichtsabnahme. *Schreyer*-Berlin.

Sacharjewskaja u. *A. Petrow:* **Die Behandlung der Pilzerkrankungen mit Thallium.** Wratschebnaja Gaseta. 1928. Nr. 9.

Die Verf. unterwarfen an der Charkower Hautklinik 126 Kinder im Alter von 1—14 Jahren mit Pilzerkrankungen einer Thalliumbehandlung. Bei einem Vergleich dieser Therapie mit derjenigen mit Röntgenstrahlen zwecks Epilation erwies sich, daß Rezidive bei Thalliumbehandlung öfter sind, nämlich in 12—22 %; bei Röntgenbestrahlung nur in 1—6 %. Ferner sind die Nebenwirkungen bei Röntgenbehandlung leichterer Art und öfters von lokaler Natur. Die Vorzüge des Thallium bestehen in der Einfachheit der Anwendung und seiner Billigkeit. Bei Berücksichtigung der Unmöglichkeit einer Behandlung der Kinder im Alter bis zu 5 Jahren mit Röntgenstrahlen und die gerade in diesen Jahren geringsten Anzahl von Nebenerscheinungen durch das Thallium, erscheint eine Behandlung dieser Altersjahre mit Thallium angebracht. Im Alter von 5—10—12 Jahren muß der Röntgenbestrahlung der Vorzug gewiesen werden. Im Alter über 10—12 Jahren ist die Anwendung des Thallium sehr gefährlich und darf daher nur eine Behandlung mit Röntgenstrahlen vorgenommen werden.

A. Jordan-Moskau.

Digitized by Google

Dermatologie.
Radiologie.

H. Martenstein und *D. Granzow*-Irrgang: **Ist die „Grenzstrahlentherapie" nach Bucky vollkommen ungefährlich?** I. Teil: Physikalische Untersuchungen. Strahlentherapie. Bd. 26. H. 1.

Die von *Bucky* aufgestellten Hauptforderungen für die exakt abgestimmte Tiefenwirkung seiner Bestrahlungsmethode sind: Konstanz der Spannung und Schonung der Restitutionszellen (Basalzellen). Sie erscheinen den Verf. nicht genügend erfüllt, in erster Linie nicht betreffs der Strahlenabsorption in den verschiedenen Hautschichten. Nicht die Basalzellenschicht — wie *Bucky* annimmt, —sondern vielmehr Cutis und Papillarkörper sind die gefährdeten Schichten. Der Schluß *Buckys*, daß nur Spuren der strahlenden Energie das Unterhautzellengewebe treffen und diese so klein sind, daß sie praktisch vernachlässigt werden können, entspricht nicht den Tatsachen, wie Verf. experimentell nachweisen konnten. Unter Berücksichtigung der gewöhnlichen Dicke der Epidermis — der Dickendurchmesser der Haut schwankt aber ganz bedeutend — erhalten auch bei niedriger Spannung von 6 kV (*Bucky* und *Glasser*) Basalzellen und Papillarkörper samt seinem reichen Gefäßnetz ganz erhebliche Strahlenmengen. Angestellte Tierversuche bestätigen dies. *Bucky* gestattet aber ein vielfaches der ED auf die Hautoberfläche und beliebige Wiederholung der Bestrahlungen! Auch die Betriebsspannung, ein doch außerordentlich wichtiger Faktor, ist von *Bucky* nicht einheitlich normiert. Ein exaktes Arbeiten macht die bisherige Apparatur noch nicht möglich. Zur Bestimmung der Strahlen-intensität wurde die Kienböckmethode, die quantitative Messung gestattet, herangezogen, doch sind die gemessenen Tiefendosen aus verschiedenen Gründen erheblich kleiner als die tatsächlich dorthin gelangenden. So sind Schädigungen früher oder später bestimmt zu erwarten.

Pürckhauer-Dresden.

H. Martenstein und *M. Juon*-Breslau: **Ist die „Grenzstrahlentherapie" nach Bucky vollkommen ungefährlich?** II. Teil: Biologische Untersuchungen. Strahlentherapie. Bd. 26. H. 1.

Zur Feststellung der durch die „Grenzstrahlen" gesetzten Veränderungen in der Haut, wurden Bestrahlungen an der menschlichen Glutäalhaut vorgenommen, wobei nur die Spannungen und die Expositionszeiten geändert wurden, während Fokus-Hautabstand (8 cm) und sekundäre Stromstärke (10 mA) unverändert blieben. Die Applikation von 10 X erzeugt bei allen benutzten Spannungen von 10—5 kV ein ungefähr gleichmäßig starkes Erythem nach 24 Stunden, Pigmentbildung nach etwa einer Woche, niemals (bis zu 7 Wochen Beobachtungszeit) Blasenbildung oder Schuppung. Um eine blasige oder gar ulceröse Hautreaktion zu erzielen muß, die Oberflächendosis mindestens 60 X, wahrscheinlich aber noch weit beträchtlicher sein. Histologisch zeigt sich bei allen Spannungen, auch bei niedrigen, frühzeitige Einwirkung auf die Gefäße des Rete subpapillare und bald auch auf die Gefäße der Cutis. Verf. erkennen — ebenso wie *Gabriel* — auf Grund ihrer Untersuchungen eine Berechtigung zur Abtrennung der „Grenzstrahlen" von den Röntgenstrahlen auch in bezug auf ihre biologische Wirkung

Digitized by Google

nicht an. Es handelt sich nicht um eine „tatsächliche Oberflächentherapie", da beträchtliche Strahlenmengen in die Cutis und besonders das oberflächliche Gefäßnetz gelangen. So ist es also keine ungefährliche Therapie, von der, da sie Spätschädigungen mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit macht, zu warnen ist.

Pürckhauer-Dresden.

Herbert Fuhs-Wien: **Über die Behandlung von Hautkrankheiten mit Buckys Grenzstrahlen.** Strahlentherapie. Bd. 26. H. 4.

Die Behauptung *Buckys*, „mindestens 95% aller Hautkrankheiten seien besser mit Grenz- als mit Röntgenstrahlen zu behandeln", ist vorläufig noch nicht berechtigt. Sehr gute Resultate wurden vom Verf. nur erzielt bei Tuberculosis verrucosa, Erythema induratum (exulceratum), Hidrosadenitis axillar., Lichen chron. Vidal, Mycosis fungoides, Basalzellenkarzinom, gute bei Sykosis parasitaria prof., Sykosis coccogenes, Blepharitis, Scrophuloderm, Paronychie, Ekzema chronic. madidans, crustosum et squamosum, Pemphigus benignus, Lymphogranulomatosis, Psoriasis vulgaris, bes. capillitii, schlechte bei Lupus, papulonekrot. Tuberkulid, Akne vulg. indurata, Rosacea, Nageldystrophie, Pruritus essentialis cutaneus, Lichen ruber planus, Pemphigus vegetans, Verrucae, Clavi, Keloide, Naevus flammeus, verhornendes Plattenepithelkarzinom, Morbus Paget. — Abgesehen von vorübergehenden Erythemen und Pigmentationen wurden keinerlei bleibende Hautveränderungen festgestellt, womit bei der Kürze der Beobachtungszeit allerdings noch kein endgültiges Urteil abgegeben werden kann. Dagegen steht der Mangel jeder Epilationswirkung fest.

Pürckhauer-Dresden.

G. Gabriel-Frankfurt a. M.: **Weitere Untersuchung über die sogenannte Grenzstrahlung.** Strahlentherapie. Bd. 26. H. 1.

Für die sogenannten Grenzstrahlen ergibt sich nach den experimentellen Untersuchungen des Verf. auch in der biologischen Reaktion des Leukozytensturzes keine Ausnahmestellung. Die Unterschiede im Ablauf der Reaktion sowohl beim Mensch wie beim Tier sind bedingt durch die Verschiedenheit des wirksamen Agens und die Verschiedenheit der absorbierten Menge in der reagierenden Schicht. Die Tonusänderung der Gefäße kommt früher oder später infolge Beeinflussung des vegetativen Systems und der nervösen Elemente der Gefäßwand an den Gefäßen in den verschiedensten Reaktionen, so auch im Leukozytensturz zum Ausdruck.

Für die Praxis sind möglichst genaue Bestrahlungsbedingungen erforderlich und da der Begriff der HED für die Grenzstrahlen schwankt, ist eine genaue Zeitangabe für die Bestrahlung erforderlich, die Verf. tabellarisch gibt. Sonst kann es zur Überdosierung und Schädigungen bei der starken Beanspruchung des Gefäßapparates kommen.

Pürckhauer-Dresden.

H. G. Rottmann-Göttingen: **Zur Kenntnis der Histologie des Grenzstrahlenerythems.** Strahlentherapie. Bd. 27. H. 3.

Vergleichende histologische Untersuchungen zwischen Grenzstrahlen- und Röntgenerythemen zeigten qualitativ auffallende Übereinstimmung. Abgesehen von besonderen Veränderungen im Stratum granulosum (starke grainsartige Veränderungen) beim Grenzstrahlenerythem zeigen beide

Digitized by Google

Erytheme soviel wesensgleiches, daß von einem grundsätzlichen Unterschied beider Strahlenarten nicht gesprochen werden kann.

Pürkhauer-Dresden.

H. Schreus-Düsseldorf: **Ist die Grenzstrahlentherapie der bisherigen Oberflächentherapie überlegen?** Strahlentherapie. Bd. 27. H. 3.

Nach Verf.s Erfahrungen ergibt die therapeutische Wirkung von $^1/_4$—$^1/_3$ ED Röntgenstrahlen mittlerer Härte vergleichen mit $^2/_5$—$^3/_5$ ED Grenzstrahlen durchweg eine unterlegene Wirkung der Grenzstrahlen. Nach Grenzstrahlung häufig starke langandauernde Pigmentierung der Haut. Die Schonung der empfindlichen Basalzellenschicht ist bei therapeutisch wirksamen Dosen durch Grenzstrahlen nicht größer als bei Röntgenstrahlen. Der Wirkungsmechanismus der Grenzstrahlung scheint der gleiche zu sein wie bei Röntgenstrahlen.

Pürckhauer-Dresden.

Hausmann und *Krumpel*-Wien: **Über den Einfluß der unter Alltagsbedingungen stattfindenden Verstaubung und Verschmutzung auf die Durchlässigkeit der Fenstergläser im Ultraviolett.** Strahlentherapie. Bd. 27. H. 2.

Die Vorteile der ultraviolettdurchlässigen Gläser werden durch die gewöhnliche Bestaubung nicht aufgehoben. *Pürckhauer*-Dresden.

Hans Küstner-Göttingen: **Die Dosierung der Buckyschen Grenzstrahlen nach R-Einheiten mit dem Eichstandgerät.** Strahlentherapie. Bd. 27. H. 1.

Um die Grenzstrahlen möglichst härteunabhängig nach R-Einheiten messen zu können, wurde die „Kurzkammer" konstruiert, die sich an das Eichstandgerät ansetzen läßt. Die Eichung der Kurzkammer nach R-Einheiten wurde durchgeführt. Die Dosierung einer Dermix-Apparatur ergab, daß mit dieser in 10 cm Fokusabstand bei 9 kV, 9 MA in $7^1/_2$ Minuten bereits 1000 R verabfolgt wurden. *Pürckhauer*-Dresden.

G. Bucky und *O. Manheimer*-New York: **Strahlende Energie, Haut und Blutdruck. (Zugleich 4. Mitteilung über Grenzstrahlung.)** Strahlentherapie. Bd. 23. H. 2.

Grenzstrahlen sind solche, die mit einer Spannung von 8—12 kV erzeugt werden und biologisch und physikalisch zwischen Röntgen- und ultravioletten Strahlen stehen. Mit derart weichen Strahlen ist eine wirklich isolierte Beeinflussung der Haut möglich. Als Ergebnis ihrer Versuche mit Grenzstrahlen stellen Verf. fest: Der Einfluß der Grenzstrahlen auf das autonome Nervensystem der Haut ist durch den Leukozytensturz bewiesen. Diese nervös bedingte Leukozytenverschiebung verläuft unabhängig vom Blutdruck. *Pürckhauer*-Dresden.

Hans Kirsch: **Physikalische Untersuchungen über die Buckyschen Grenzstrahlen.** Münch. med. Woch. 1927. Nr. 14.

Verf. stellte mit einem Diaxapparat mit Weichstrahlzusatz und einer Spezial-Weichstrahlröhre mit Lindemannfenster Versuche über die *Bucky*schen Grenzstrahlen an. Diese sind wegen ihrer großen Wellenlänge von 1,7—2,0 A E für die Oberflächentherapie besonders geeignet. Verwendet wurden Spannungen von 9 KV eff. bei 9 MA Stromstärke. Der Abstand vom Lindemannfenster zur Haut wurde mit 5 cm gewählt, um die Luft-

Digitized by Google

absorption möglichst klein zu gestalten. Als Halbwertschicht fand der Verf. bei dieser Anordnung 2,15 mm Paraffin, die Erythemdosis der Unterarmbeugeseite in 3 Minuten. Das so entstandene Erythem wies nach 3 bis 4 Tagen die stärkste Rötung auf und hinterließ eine lange Zeit bestehende Pigmentierung. Eine Sensibilisierung der Haut durch strahlende Wärme kam nicht zustande. Eine Änderung der Spannung fällt mehr ins Gewicht als eine solche der Milliamperezahl. *J. Weinstock*-Charlottenburg.

C. Stern: **Über die Wirkung der Buckyschen Weichstrahlen auf die Kapsel der Kaninchenniere.** D. W. 1927. Nr. 36.

Experimentell wurde festgestellt, daß Bestrahlungen mit der *Bucky*-Röhre die bindegeweb. Kapsel der Kaninchenniere zu einer enormen Verdickung anzuregen vermögen, die makroskopisch an der bestrahlten Stelle als 5 mm breiter Streifen zu erkennen ist. 3 Stunden nach einer 10 Minuten langen Bestrahlung mit *Bucky*-Weichstrahlen (H. E. D.) traten Zeichen von Entzündung an der Kapsel auf. Am Nierenparenchym direkt unter der Kapsel wurden bis auf leichte Blutungen, die sich nach 8 Tagen wieder ausglichen, keinerlei Veränderungen wahrgenommen. Da durch relativ kleine Dosen eine langdauernde Wucherung des Bindegewebes zu erreichen ist, wird mit der *Bucky*schen Weichstrahltherapie überall ein Erfolg zu erzielen sein, wo es darauf ankommt, die natürliche Reaktion des Bindegewebes zu steigern, bei Lupus und flachen Epithelionen.

Schreyer-Berlin.

C. Haeberlin-Wyk (Föhr): **Die Behandlung der extrapulmonalen Tuberkulose an der Nordsee.** Strahlentherapie. Bd. 25. H. 3.

Verf. bemerkt erneut mit seinen klaren Ausführungen, daß die kindliche extrapulmonale Tuberkulose unbedingt der modernen Freiluft- und Sonnenbehandlung an der See unterworfen werden müsse. Im Gegensatz zu Frankreich, wo z. B. an der Nordküste Seehospitäler für extrapulmonale Tuberkulose mit 10000 Betten vorhanden sind, hat Deutschland nur zwei kleine Seehospitäler mit 300 Betten. Die erzielten Erfolge sind aber auch hier sehr gute. Das Indikationsgebiet für die Thalassotherapie mit ihren mannigfachen Heilfaktoren ist u. a. auch Lupus, Scrophuloderma ulcerosum, oberflächliche Hautgeschwüre, Drüsen-, Hoden- und Nebenhodentuberkulose. *Pürckhauer*-Dresden.

Walinski: **Über künstliche Hyperthermie auf physikalischem Wege und deren therapeutischen Verwendung.** M. K. 1928. 13.

Gelingt es, die Wärmezufuhr nach einem Bade durch Packungen festzuhalten und besonders die temperaturvermindernde Schweißbildung der Haut hintenan zu halten, dann müßte die Möglichkeit bestehen, allein durch hydrotherapeutische Maßnahmen länger andauernde Temperatursteigerungen aufrechtzuerhalten. Verf. steckte die Versuchspersonen in Bäder von nur 36° C., gab ihnen aber zuvor intravenös 10—20ccm einer 20%igen Kochsalzlösung. Letztere vermag durch Wasserretention Schweißbildung für längere Zeit zu verhindern. So war es Verf. möglich, die Körpertemperatur nach wiederholter NaCl-Zufuhr über 8 Stunden auf 41° C. zu erhalten. Interessant erscheint, daß die Kochsalzausfuhr an den Pyrexietagen eine vierfach verminderte war gegenüber normalen Tagen. Ähnlichkeit mit infektiösem Fieber ergab sich insoweit, als am Fiebertage die ausgeschiedene Harnstoffstickstoffmenge immer größer war als die Stickstoffzufuhr.

Digitized by Google

Schädigungen soll obige doch recht eingreifende Hyperthermie nie gehabt haben. Versuche ergaben bei zwei Paralytikern Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit, auch serologisch objektive Besserung, bei 2 Fällen von Lues cerebri schwanden sogar Lähmungen recht schnell, 3 von 4 Tabikern wurden von ataktischen Beschwerden befreit, serologisch dagegen hier keine Besserung. Eine fibröse Ankylose des Schultergelenks heilte bis zur freien Beweglichkeit, 2 Arthritiden deformantes blieben unbeeinflußt. Vielleicht könnte unser Verfahren dazu dienen, die Frage zu lösen, ob Infektion bei Malariabehandlung oder Pyrexie allein für Heilwirkung in Anspruch zu nehmen ist. Jedenfalls ist es dem Verf. hier gelungen, wie er zum Schlusse erwähnt, so hohe und langdauernde Pyrexien zu erzeugen, wie sie bisher in Literatur wohl noch nicht beschrieben. Nachzutragen wäre noch, daß etwa 12 Hyperthermiebehandlungen in allen Fällen genügten.

Siegfried-Aachen.

Last: **Schutzkappe zur Verhütung der beim Abgleiten der Diathermie-Elektrodenklemme entstehenden Hautverbrennungen.** M. K. 1927. 11.

Verbrennungen bei Diathermie kommen zustande, wenn die Elektroden schlecht anliegen, wenn sich Plattenecken in Haut eindrücken und Spitzenwirkung entfalten, besonders aber, wenn sich Verbindung des Kabels und der Elektrodenplatte während der Behandlung lösen. Dann wird die Metallfläche der Klemme zur wesentlich verkleinerten aktiven Elektrode. Der Schutzapparat (Firma Reiner & Co., Wien) besteht nun in einer die Klemme verhüllenden Schutzklappe aus Fiber, einem sehr widerstandsfähigen und elastischen Isoliermaterial. Genaue Gebrauchsanweisung gegeben mit 4 Abbildungen. *Siegfried*-Aachen.

E. P. Cumberbatch-London: **Über elektrische Therapie und Diathermie.** Strahlentherapie. Bd. 25. H. 4.

Auf dem ersten Internationalen Kongreß für Radiologie in London berichtet Verf. u. a. über seine Erfahrungen mit Diathermiebehandlung bei Gonorrhöe: Gegen Arthritis gonorrhoica ist die Diathermie ein Specificum, ebenso gegen die weibliche Urethritis und den Cervikalkatarrh. Ferner werden gut beeinflußt Epididymitis und Orchitis, die schon nach 10 Tagen bei nur dreimaliger Applikation heilen. Auch bei Prostatitis und Spermatosystitis schwanden die Gonokokken, die unter Massage und Vaccineinjektionen nicht wichen. Die Gonokokkeninfektion der vorderen männlichen Harnröhre zeigte unter Diathermie keine raschere Abheilung als mit anderen Methoden.

Beim Lupus wird mit anderen Behandlungsmethoden meist besseres erreicht.

In der Diskussion bestätigt *A. Stein*-Wiesbaden die von Verf. bei Gonorrhöe erzielten Erfolge; er betrachtet die Diathermie als Specificum gegen beinahe sämtliche Komplikationen der akuten Gonorrhöe, nur die Harnröhrenerkrankung schließt er aus, da zur Vernichtung der Gonokokken ein so starker Strom notwendig sei, daß ernstliche Schädigungen der Schleimhaut die Folge sind. *Pürkhauer*-Dresden.

v. Leszczynski-Lemberg: **Die Opotherapie der Psoriasis vulgaris mittels Diathermie.** D. W. 1926. Bd. 83. Nr. 52a.

Die von *Brock* empfohlene Röntgentherapie der Thymus hat Verf. wenig zuverlässige Resultate ergeben. Ebenso war die perorale Verab-

Digitized by Google

reichung von Thymusextrakt meist erst nach 3—4 Monaten wirksam. Er hat mittels Diathermie eine aktive Hyperämie der Thymus erzeugt und damit erreicht, daß das aktive Sekret der Thymus in erhöhtem Maße in den Kreislauf gelangt. In der Tat gelang es in mehreren Fällen, die Psoriasis-effloreszenzen allein mit dieser Diathermiebehandlung zum Verschwinden zu bringen, allerdings schützte auch diese Methode nicht vor Rezidiven.

Krüger-Sagan.

H. Behdjet-Konstantinopel: **Die Behandlung der Orientbeule mit Diathermie.** D. W. 1927. Bd. 84. Nr. 18.

Verf. hat in den Jahren 1922—1925 wieder 9 Fälle von sicherer Orientbeule behandelt. Zur Feststellung der verschiedenen Wirksamkeit wurden einzelne Fälle mit Kohlensäureschnee behandelt, aber die Mehrzahl mit Diathermie. Es zeigte sich, daß die Diathermiebehandlung bei weitem überlegen ist. Selbst bei ausgedehnten Ulcerationen gelingt bei einmaliger Sitzung bei vorheriger lokaler Betäubung genügend tief zu verschorfen. Meist hat sich der Brandschorf nach 14—20 Tagen abgestoßen und die Ulceration ist mit glatter zarter Narbe abgeheilt. Die Kohlensäureschneebehandlung ist, wenn sie genügend intensiv angewandt wird, in den Tagen nach der Behandlung infolge des auftretenden Ödems und der lokalen Entzündung sehr schmerzhaft. Außerdem ist ihre Wirkung nicht ganz sicher, Verf. hat danach Rezidive beobachtet. *Krüger*-Sagan.

H. Malten-Baden-Baden: **Die Jupiter-Lampe.** Strahlentherapie. Bd. 22. H. 2.

Empfehlung der Jupiterlampe für die Therapie, die ein sonnenähnliches Licht durch Kombination von strahlender Wärme mit kräftiger Ultraviolettstrahlung liefert. Durch ihre hohe absolute Intensität ermöglicht sie große Bestrahlungsfelder und stellt den ersten befriedigenden Ersatz für die natürliche Sonne dar. *Pürckhauer*-Dresden.

M. Laurentier: **Histologie eines Epithelioms nach Elektro-Koagulation.** Ann. de Derm. et de Syph. 1927. Nr. 3.

Die Seitenausläufer des Tumors am Rande sind nicht zerstört.

Zurhelle-Bonn.

Noel: **Therapeutische Resultate der filiformen Dusche.** Giorn. ital. di Dermatol. 1927. H. 2. S. 721.

Die filiforme Dusche besteht in einem ganz dünnen Wasserstrahl von durchschnittlich $1^1/_2$ mm Durchmesser, der mit einem Druck von 5—12 Athmosphären auf die Haut geworfen wird. Die Behandlungsform eignet sich besonders für Akne und Neurodermitiden.

Noel hat 126 Fälle von Akne auf diese Weise behandelt; 110 Fälle wurden geheilt, 13 Fälle gebessert. Bei 3 Fällen von kongestiver und hypertrophischer Akne negatives Ergebnis. 79 Fälle von Neurodermitis wurden behandelt; bei nicht zu ausgedehnten Fällen genügten 1—2 Applikationen. Bei sehr großen Herden waren 8—12 Applikationen erforderlich. 6 besonders ausgedehnte und rebellische perianale Fälle wurden 20—30mal behandelt. Bei 3 Fällen Rezidive. Bei Keloidakne teilweise gute Erfolge, teilweise gänzlicher Mißerfolg. *Fritz Juliusberg*-Braunschweig.

Digitized by Google

Radaeli A.: **Über die Behandlung der Hauttuberkulosen mit den verschiedenen physikalischen Heilmitteln.** Giorn. ital. di Dermatol. 1927. H. 2. S. 358.

Zusammenfassung über die an der Klinik zu Genua bei Hauttuberkulosen verwendeten physikalischen Heilmethoden: Röntgenstrahlen, Radium, Quarzlampe, Kohlensäureschnee, Allgemeinbestrahlungen nach *Jesionek* und mit der Solluxlampe. Die Behandlung der tuberkulösen Hautaffektionen mit diesen Mitteln ist ermutigend. Diese Methoden bedeuten einen großen Fortschritt gegenüber der chirurgischen Behandlung. Der Prozentsatz der Heilungen und Besserungen ist größer; die Behandlung wird von den Patienten gut vertragen; die Behandlung kann ambulant erfolgen. Die Methoden bergen nicht die Verschleppung tuberkulösen Materials und das Auftreten einer tuberkulösen Septikämie in sich. Besonders empfehlenswert sind zur Unterstützung der lokalen Behandlung Allgemeinbestrahlungen mit der Quarzlampe. *Fritz Juliusberg*-Braunschweig.

Ismail Sade und *Dshafarow:* **Über die Anwendung der Jontophorese bei einigen Hautkrankheiten.** Venerologia und Dermatologia. 1928. Nr. 3.

Die Anwendung der Jontophorese, teils mit Lugolscher Lösung, teils mit 2% sol. Zinc. sulf., gab den Verff. erfreuliche Resultate in einigen Fällen von Sycosis simpl., Trichophytia barbae, Lupus erythematodes, Leishmaniosis, Rosacea und Blastomycosis. *A. Jordan*-Moskau.

M. Popowa: **Zur Behandlung der Hautkrankheiten mit Jontophorese.** Russkij Westnik Dermatologii. 1927. Bd. 5. Nr. 4.

Verf. wandte die Behandlung mittels Jontophorese in 45 Fällen von Hautkrankheiten an und erhielt bei Sycosis vulg., Lupus erythematodes, hypertrophischen Narben und Trichophytie der Haut sehr gute Resultate, weniger gute bei Alopecia areata, zuweilen Warzen, Condylomata acuminata, unbefriedigende bei Rosacea, Akne vulg., Trichophytia und Lupus vulg. *A. Jordan*-Moskau.

H. Behdjet und *O. Scherefeddin* (Konstantinopel): **Zwei Fälle von Aktinomykose und ihre Behandlung mit Jontophorese.** D. W. 1927. Bd. 84. Nr. 22.

Bei 2 Fällen mit ausgedehnter schwerer, schon seit längerer Zeit bei stehender Aktinomykose der Wangen und des Halses, deren Diagnose durch den Pilznachweis sicher gestellt war, wurde Iontophorese zur Therapie angewandt. Und zwar wurde die positive Elektrode mit 5 %iger Jodkalilösung getränkt. Im Anfang war die Anwendung bei starken Strömen ziemlich schmerzhaft, aber schon nach 1—2 Sitzungen ließen die subjektiven Beschwerden nach und der Einfluß auf die Erkrankung war ausgezeichnet. Zum Schluß konnte eine Stromstärke von 30 MA. für $^1/_2$—$^3/_4$ Stunde angewandt werden. Ein Fall entzog sich der Behandlung, der zweite kam zur vollständigen Heilung. *Krüger*-Sagan.

Kossack: **Heilung eines Naevus flammeus durch Vereisung mit Chloraethyl.** M. K. 1927. Nr. 52.

Verf. hat, weil ihm Kohlensäureschnee nicht zur Verfügung stand, versucht, durch energische Chloraethylvereisung (5mal in je 2 Tage Intervallen) einen wohl oberflächlichen Naevus zu heilen, was ihm auch ohne

Digitized by Google

störende reaktive Veränderungen sehr schnell gelang. Restierende braune Pigmentflecke schwanden schließlich auch nach weiteren 3 Monaten.
Siegfried-Aachen.

E. Schneider-Düsseldorf: **Die Schwankungen des Serumeiweißgehaltes, ihre Bedeutung und Beeinflussung bei der Lichtbehandlung, insbesondere der der Tuberkulose.** Strahlentherapie. Bd. 26. H. 3.

1. Die Bestimmung des Glob.-Quotienten nach der Rohrerschen Methode liefert trotz der berechtigten Kritik gute klinische Ergebnisse. Es läßt sich aus den berechneten A: G.-Quotienten ein zahlenmäßiger Anhaltspunkt für den Grad des labilen Zustandes eines Patienten gewinnen.

2. Sonne, Höhensonne und Röntgenstrahlen rufen in therapeutischen Dosen eine gleichgerichtete Störung des Säurebasengleichgewichtes hervor, als deren erstes Zeichen eine hypokapnische Phase (verminderte Kohlensäurebindungsfähigkeit) auftritt. Die Art der auftretenden Reaktion ist für die jeweilige Strahlenart unspezifisch.

3. Auch in den Serumeiweißfraktionen tritt eine Reaktion auf. Sie äußert sich bei niedrigen A.: G.-Quotienten im Sinne einer Viskositäts- und Refraktionsverminderung, sie kann bei hohen A. : G.-Quotienten zu Viskositäts- und Refraktionserhöhung führen.

4. Kranke mit hohen Globulinquotienten sind nur mit größter Vorsicht der Strahlenbehandlung zu unterwerfen. *Pürckhauer*-Dresden.

W. E. Pauli und *Ivancewic*-Heidelberg: **Untersuchungen über das Absorptionsvermögen der Haut im langwelligen Gebiet des Spektrums.** Strahlentherapie. Bd. 25. H. 3.

Die menschliche Haut hat bei einer Dicke von 2 mm eine erstaunlich große Durchlässigkeit für das Wellenlängengebiet von etwa 600—1200 μμ. Das Maximum der Durchlässigkeit wurde im Spektralgebiet von 700—760 μμ gefunden und betrug 47,6 %. Durchblutetes Gewebe (Kaninchenohr) besitzt ein Absorptionsvermögen für weißes Licht, das etwa 4 % größer ist als das nicht durchblutete Gewebe. Die Resultate bezüglich der hohen Durchlässigkeit der Haut für das langwellige Gebiet des Spektrums stehen in Einklang mit schon lange beobachteten ganz allgemeinen Erscheinungen. *Pürckhauer*-Dresden.

W. E. Pauli-Heidelberg: **Über künstlich vergrößerte Durchlässigkeit der tierischen und menschlichen Haut für den langwelligen Teil des Spektrums.** Strahlentherapie. Bd. 25. H. 3.

Es gelang Verf. durch oberflächliches Auftragen einer dünnen Ölschicht (Glyzerin) die Durchlässigkeit der Haut künstlich zu vergrößern, und zwar maximal im Ultrarot, dann stetig abnehmend, so daß im Blau schon keine Wirkung mehr zu finden war. Die Erklärung der vermehrten Durchlässigkeit wird in der Beseitigung der „trüben" Schicht in der äußersten Cutis gesehen. *Pürkhauer*-Dresden.

W. E. Pauli-Heidelberg: **Untersuchungen über die künstlich vergrößerte Durchlässigkeit der Haut für die kurzwelligen Strahlen des Spektrums und über die Eigenstrahlung (Fluoreszenz) der Haut bei Bestrahlung mit ultraviolettem Licht.** Strahlentherapie. Bd. 26. H. 3.

1. Es wird ein Verfahren angegeben, um die Durchlässigkeit der tierischen und menschlichen Haut auch für den kurzwelligen Teil des Spek-

Digitized by Google

trums zu steigern (Behandlung der Haut mit Glyzerin, dem etwas Alkohol zugesetzt wird).

2. Die Eigenstrahlung (Fluoreszenz) der normalen Haut wurde eingehender untersucht und sowohl die Emission als deren Erregungsverteilung festgestellt. *Pürckhauer*-Dresden.

W. E. Pauli und *H. Kliewe*-Heidelberg: **Über die künstlich vergrößerte Durchlässigkeit der Haut für bakterizide Lichtstrahlen.** Strahlentherapie. Bd. 26. H. 4.

Die künstlich vergrößerte Durchlässigkeit nach *W. E. Pauli* präparierte Haut kann nach einer minimalen Bestrahlungszeit mit der Quarzlampe von 10 Minuten eine Wachstumshemmung von Bakterien, besonders stark Vibrio Metschnikoff, hervorbringen, während bei der normalen Haut eine Bestrahlungszeit von 20 Minuten eine Hemmung nicht ergab. Inwieweit die zur Hemmung des Wachstums der Bakterienkulturen verwendeten Bestrahlungsdosen schädigend auf die Haut selbst wirken, muß am lebenden Objekt nachgeprüft werden. *Pürckhauer*-Dresden.

Hansmann und *Sonne*-Kopenhagen: **Über die sensibilisierende Wirkung des Hämatoporphyrins im Ultraviolett.** Strahlentherapie. Bd. 25. H. 1.

1. Rote Blutkörperchen können durch Hämatoporphyrin auch für die ultravioletten Strahlenbezirke sensibilisiert werden.

2. die Sensibilisation erfolgt am kräftigsten bei $\lambda = 313\ \mu\mu$, weniger bei $\lambda = 280$ und $265\ \mu\mu$.

3. Durch den Nachweis der sensibilisierenden Wirkung des Hämatoporphyrins für ultraviolette Strahlenbezirke erscheint die Annahme möglich, daß auch bei den hydroaähnlichen Erkrankungen, die mit Porphyrinausscheidung einhergehen, das Porphyrin als Sensibilisator für ultraviolette Strahlenbezirke wirkt.

4. Der Nachweis sensibilisierender Eigenschaften des Hämatoporphyrins für ultraviolette Strahlen macht es erforderlich, auch bei anderen photodynamischen Substanzen auf Sensibilisation in ultravioletten Strahlenbezirken zu achten. *Pürckhauer*-Dresden.

Ikutaro Takagi-Wien: **Über die Durchlässigkeit ungefärbter Gläser für ultraviolette Strahlen in ihrer hygienischen Bedeutung.** Strahlentherapie. Bd. 25. H. 3.

Bei der Verwendung von Fenstergläsern — in Schulen, Kinderspitälern, Höhensanatorien usw. — ist den Glassorten der Vorzug zu geben, die eine etwas größere Durchlässigkeit gegen kurzwellige Strahlen aufweisen, wenn auch diese Durchlässigkeit eine relativ geringfügige ist. *Pürckhauer*-Dresden.

P. Niederhoff-Berlin: **Über das Absorptionsspektrum des Corodenins im Ultraviolett.** Strahlentherapie. Bd. 26. H. 3.

Corodenin, ein Chinolinderivat mit einem geringen Zusatz von Suprarenin (I. D. Riedel A.-G., Berlin) absorbiert ultraviolettes Licht in hohem Maße. Es kann als wirksames Schutzmittel gegen ultraviolette Strahlen verwendet werden. *Pürckhauer*-Dresden.

H. C. A. Lassen-Kopenhagen: **Über die Lichtsensibilisation im Ultraviolett.** Strahlentherapie. Bd. 27. H. 4.

1. Hämatoporphyrinlösung 1 : 10000 kann Paramäcien den innersten und äußersten ultravioletten Strahlengebieten gegenüber sensibilisieren.

Digitized by Google

2. Im ultravioletten Spektrum der Hg-Quarzlampe finden sich zwei relative biologische Wirkungsmaxima gegenüber Paramäcien bei 280 μμ und bei 227—220 μμ (im äußersten Ultraviolett).

3. Die bei den Versuchen gefundenen Gebiete, wo das Hämatoporphyrin sensibilisierende Wirkung erweist, entsprechen den Gebieten, wo das Hämatoporphyrin seine wesentlichste ultraviolette Absorption hat.

Pürckhauer-Dresden.

Stahl und *Simsch:* **Untersuchungen über die Modifizierung der Erythem- und Pigmentbildung durch äußere Einflüsse.** Strahlentherapie. Bd. 27. H. 2.

Örtliche vor Höhensonnenbestrahlung zur Anwendung kommende Maßnahmen beeinflussen den Grad der Erythem- und Pigmentbildung gesetzmäßig. Ausschlaggebend ist der jeweilige Gefäßfüllungszustand während der Bestrahlung. Kurze und auch lange heiße Armbäder sowie lange kalte Bäder (Cyanose), Heißluftbehandlung, Stauung bewirken stärkere, kurze kalte Armbäder (Ichämie) schwächere Erythembildung. Der Grad der Pigmentierung geht nur in gewissen Grenzen der Stärke des Erythems parallel, da kalte Bäder auch stärkere Pigmentierungen zur Folge haben können als dem vorangegangenen Erythem entspricht. Hauptsächlich dürfte Erythem- und Pigmentbildung durch eine Sensibilisierung, bis zum gewissen Grad auch durch eine Summation von Reizen beeinflußt werden. *Pürckhauer*-Dresden.

L. Schall und H. *J. Alius*-Tübingen: **Zur Biologie des Ultravioletts. Die Reaktion der menschlichen Haut auf wiederholte Ultravioletbestrahlungen. (Lichtschutz)** Strahlentherapie. Bd. 27. H. 4.

Im Bereich des Ultravioletts scheint eine Spezifität des Lichtschutzes nicht oder nur in unbedeutendem Maße zu bestehen. Die von *Perthes* und *Keller* zuerst experimentell nachgewiesene Tatsache der schwächenden Wirkung einer Vorbestrahlung auf die Nachbestrahlung wird ausreichend durch Versuche belegt. *Pürckhauer*-Dresden.

Heinrich Guthmann: **Lichterythem, Pigmentation und Wellenlänge.** Münch. med. Woch. 1927. Nr. 10.

Während bisher allgemein angenommen wurde, daß nur die ultraviolette Strahlung um 300 μμ herum eine spezifisch erythemerzeugende Wirkung auf die Haut ausübt, konnte der Verf. durch eigene Untersuchungen zeigen, daß auch eine Strahlung unter 280 μμ ein Lichterythem hervorruft, und daß bei genügender Intensität auch eine Strahlung über 312 μμ noch Erythem und Pigmentation erzeugt. Eine Strahlung, die nur Licht von größerer Wellenlänge als 435 μμ enthält, führt aber selbst bei tagelanger Einwirkung nicht zur Erythembildung. Man muß also in Zukunft unterscheiden zwischen der akuten, durch die Strahlung von 300 μμ und darunter hervorgerufenen Erythem und dem, das nur durch Verabreichung großer Lichtmengen einer Wellenlänge von über 300 μμ entstanden ist.

J. Weinstock-Charlottenburg.

C. Dorno-Davos: **Beiträge zur Kenntnis des Sonnen- und Quarzlichterythems und -pigments.** Strahlentherapie. Bd. 22. H. 1.

Alle Erytheme von seiten der *natürlichen Sonne* sind von Pigment gefolgt, das eine *außerordentliche Dauerhaftigkeit* hat. Am stärksten reagieren

Digitized by Google

die farbigen Rassen. Es besteht eine weitgehende Proportionalität zwischen Erythemstärke und Bestrahlungsdauer.

Die Erythembreite von seiten der *künstlichen Höhensonne* ist geringer, die Pigmentierungsdauer kürzer. Nur die *obersten* Hautschichten werden angegriffen.

Die unpigmentierte wie die pigmentierte Haut reflektiert am stärksten in Rot, am schlechtesten in Gelb, nur wenig mehr in Grün. Durch die Pigmentierung leidet das Reflexionsvermögen der Haut in allen drei Farben, am wenigsten noch in Rot. Der Brünette pigmentiert gelber, der Hellblonde röter im Vergleich zur Eigenfarbe der unpigmentierten Haut. Das Dauerpigment der Rothaarigen erreicht nicht dieselbe Röte wie das des Hellblonden. Bemerkenswert ist die größere Lichtgewöhnung der farbigen Rasse. *Pürckhauer*-Dresden.

Walther Schultze-Gießen: **Über die Reflexion und Absorption der Haut im sichtbaren Spektrum.** Strahlentherapie. Bd. 22. H. 1.

Je *lichtentwöhnter* eine Hautstelle ist (Blonde), um so mehr *reflektiert* sie, je *lichtgewöhnter* (Pigmentierung), um so mehr *absorbiert* sie — wenn nicht durch vermehrten Fettgehalt (Talg oder Hornfett) die Reflexion vermehrt wird. Die lichtgewöhnten Stellen: Wangen, Handrücken, Kinn, Nase haben die geringste Gesamtreflexion. Durch künstliches Einfetten ist die Reflexion besonders im langwelligen Spektralteil stark erhöht. An welchen Hautschichten sich die *Reflexion* abspielt und welcher Natur sie ist, läßt sich nicht sagen, auch nicht, wo die *Absorption* vor sich geht und wie der Körper diese Energie verwertet. *Pürckhauer*-Dresden.

Karl Linser u. *Anton Kropatsch:* **Sensibilisation und Desensibilisation der Haut gegen ultraviolettes Licht.** Strahlentherapie. Bd. 22. H. 3.

Meist hat eine ultraviolette Lichtvorbestrahlung eine *Abschwächung* für nachfolgende Überstrahlung zur Folge, aber mitunter kann der sich entwickelnden Unterempfindlichkeit eine *erhöhte Ansprechbarkeit* auf ultraviolettes Licht vorangehen, oder es kann nach Schwinden der bereits erreichten Festigung, kurz bevor die Haut wieder normales Reaktionsvermögen annimmt, nochmals eine Periode der Überempfindlichkeit folgen. Es kann also bei nachfolgender Überstrahlung bald eine *Desensibilisation*, bald eine *Sensibilisation* der Haut eintreten. In der nächsten Umgebung des vorbestrahlten Feldes entsteht eine deutliche desensibilisierte helle *Randzone*, deren Ausdehnung im direkten Verhältnis zur Intensität der Vorbestrahlung steht. Sie ist besonders deutlich dort zu sehen, wo die vorbehandelte Hautpartie an der Grenze zu der anscheinend normalen Haut einen Pigmentring aufwies. Belichtungsversuche an *transplantierten Tierohrläppchen* ergaben keine einheitlichen Resultate, doch geht aus den Untersuchungen hervor, daß zwei verschiedene lichtsensible Zellkomplexe die Desensibilisation verstärken oder schwächen oder gar in Sensibilisation umwandeln können. Mit *chemischen oder physikalischen Reizstoffen vorbehandelte* Hautstellen zeigen — zum Unterschied von den mit ultraviolettem Licht vorbestrahlten — bei der Überstrahlung *regelmäßig* zuerst deutliche Sensibilisation, dann ultraviolette Festigkeit und schließlich wieder normales Verhalten. Die Lichtfestigkeit hält bei beiden Arten der Vorbehandlung oft viele Wochen an.

Digitized by Google

Das Pigment hat nicht immer eine schützende Wirkung gegen ultraviolette Strahlen. Oft sind tiefpigmentierte Stellen sensibilisiert, während dicht daneben depigmentierte Stellen desensibilisiert sind.

Aus den Versuchen der Verf. geht hervor, daß es sich bei der Sensibilisation bezüglich Desensibilisation gegen ultraviolettes Licht in erster Linie um eine *Änderung in der Ansprechbarkeit der lichtsensiblen Zellen* handelt. Inwieweit das Pigment eventuell beteiligt ist, muß dahingestellt bleiben. *Pürckhauer*-Dresden.

A. Mertz-Freiburg i. Br.: **Fermentvermehrung im Serum nach Licht und Röntgenbestrahlungen, ein Index für Zellzerfallsvorgänge.** Strahlentherapie. Bd. 22. H. 2.

Die Erhöhung des Serumtiters der Peptidase — die in den lebenden Körperzellen vorkommt und infolge des physiologischen Zelluntergangs schon normalerweise in das Serum übertritt — kann als Zeichen eines durch *vermehrten Zelluntergang* bewirkten Fermentübertritts angesehen werden. Nach kurzen *Bestrahlungen* mit der *künstlichen Höhensonne* (eben wahrnehmbares Erythem) tritt schon ein akuter Anstieg des als Ruhewert vorher festgestellten pI im Serum auf ein doppeltes bis vierfaches dieses Ausgangswertes ein, und zwar erhöht sich der Serumtiter der Peptidase *regelmäßig* auch bei *wiederholter* Bestrahlung. Im ganzen ist die Erhöhung nach Serienbestrahlungen oft weniger erheblich als nach der Erstbestrahlung. Auch nach Eintritt von Pigmentierung und Gewöhnung bleibt die Erhöhung des pI nicht aus.

*Solluxlampen*bestrahlungen erhöhen den Serum-Peptidasetiter *nicht, wohl* aber solche mit *natürlichem Sonnenlicht* und mit *Röntgenstrahlen,* welche letztere schon bei ganz kurzer lokaler Bestrahlung eines kleinen Hautfeldes eine *enorme Erhöhung des pI* (Werte von über 1000) ergeben, der sich nocht weit mehr steigert bei umfassenden Oberflächenbestrahlungen. Bei den Röntgenstrahlen besteht also neben der direkten Wirkung bestimmt auch eine *indirekte,* fern vom Bestrahlungsort in Erscheinung tretende.

Die Erhöhung des Serumpeptidasetiters bedeutet also *erhöhten Zellzerfall* und die Bestimmung dieses Titers dürfte ein geeigneter Teil zur Feststellung solchen Zellzerfalls sein. Die Peptidase ist dabei nur der *Index* von Zellabbauvorgängen, nicht das Agens selbst. Verf. mißt den durch die Peptidasevermehrung im Blutkreislauf nachgewiesenen Zerfallsprodukten für die Allgemeinwirkungen eine sicher sehr wesentliche Bedeutung bei; er bezeichnet diese Wirkungen als „*Autoparenteraltherapie*". Die Allgemeinwirkungen sind aber keineswegs ausschließlich solche Parenteralwirkungen. *Pürckhauer*-Dresden.

Schall u. *Alius:* **Zur Biologie des Ultraviolettlichts. Die Reaktion der menschlichen Haut auf die Ultraviolettlichtbestrahlung (Erythemabiauf).** Strahlentherapie. Bd. 23. H. 1.

Die größere Ultraviolettlichtempfindlichkeit der blonden gegenüber dem brünetten Typ tritt nur dann in Erscheinung, wenn der blonde Typ zugleich eine rosige, weiße und der brünette Typ eine pigmentierte Haut aufweist. Das ist jedoch nicht immer der Fall und so wird der *Zustand* der Haut bei der Empfindlichkeit die Hauptrolle spielen. Auch die *kindliche* Haut nimmt *keine* Sonderstellung in bezug auf die Ultraviolettlichtempfindlichkeit ein. *Pürckhauer*-Dresden.

Digitized by Google

W. Schultze u. *St. Rothman:* **Über die Absorption des entzündungserregenden ultravioletten Lichtes in der menschlichen Haut.** (Vorläufige Mitteilung.) Strahlentherapie. Bd. 22. H. 4.

Bei der selektiven Absorption handelt es sich um die nichtverseifbaren *azetonlöslichen Lipoide* der menschlichen Oberhaut, deren Absorption um $\lambda = 300$ μμ liegt und scharf, wie das Absorptionsspektrum des Blutserums, bei 313 μμ abschneidet. *Pürckhauer*-Dresden.

St. Rothman-Gießen: **Die Beeinflussung der Lichtentzündung und der Pigmentierung durch Novokaineinspritzungen.** Strahlentherapie. Bd. 22. H. 4.

Durch vorausgegangene intrakutane Novokaineinspritzungen werden Lichtentzündung und Pigmentierung wesentlich abgeschwächt bzw. in ihrem Verlauf gestört. Novokaineinspritzungen nach vorausgegangener Lichtexposition sind vollkommen unwirksam; durch das Novokain wird die erste Phase der Lichteinwirkung gestört, nicht die reaktive Entzündung. Ursache der Abschwächung ist eine *selektive Absorption des Ultravioletts durch das Novokain.* Die Absorption durch Novokain und die spektrale Empfindlichkeitskurve der Haut zeigen weitgehende Ähnlichkeit.

Pürckhauer-Dresden.

H. Koeppe-Gießen: **Wirkungsweise der Ultravioletttstrahlen auf die roten Blutkörperchen.** Strahlentherapie. Bd. 23. H. 4.

Die Hülle der Blutscheiben wird geschädigt, es entsteht Hämolyse. Die Schädigung betrifft den Fettbestandteil der Hülle, der zersetzt wird. Die Zersetzung des Fettbestandteils beruht auf *Oxydation;* dabei entsteht *Säure.* Diese bewirkt Koagulation der Eiweißbestandteile und Braunfärbung des Hämoglobins sowie weitere Hämolyse auch noch nach Unterbrechung der Ultraviolettbestrahlung. Auch *im strömenden Blut* ist die *Schädigung der roten Blutkörperchen* durch Ultravioletttstrahlen *nachweisbar.* Unmittelbar nach der Bestrahlung wird die Resistenz gegen Ultravioletttstrahlen größer. Bei der Ultravioletttstrahlenwirkung spielen sich Vorgänge ab, die als *Katalyse* anzusprechen sind. *Pürckhauer*-Dresden.

A. Theilhaber-München: **Die Reiztheorie und die Lichtbehandlung.** Strahlentherapie. Bd. 24. H. 2.

Das *Arndt-Schulz*sche Gesetz will Verf. so erweitert wissen: Minimale Reize sind biologisch unwirksam. Wirksam sind solche Reize, die eine Veränderung der Struktur der betroffenen Zellen hervorrufen. Kleine Reize verursachen reparable, große irreparable Störungen. Mit jeder Art der Lichtstrahlen kann man reparable wie irreparable Veränderungen hervorrufen, also auch die Abwehrkräfte dieser Organe steigen oder abschwächen, ebenso auch die Ernährung des Organes, seine übrigen Funktionen, seinen Blutgehalt vergrößern und verkleinern. — Zur Krebsbehandlung, insbesondere der Krebsnachbehandlung, verwendet man erfolgreich als Reizmittel häufigere kleine Röntgendosen ($^1/_{10}$ HED). Diathermie, Aderlaß, Injektion lymphozytärer Elemente. — Die verschiedenen Formen der elektromagnetischen Schwingungen in großen Mengen erzeugen Krebse, während sie in kleinen Mengen Krebse zu heilen vermögen.

Pürckhauer-Dresden.

Digitized by Google

Hörnicke-Königsberg i. Pr.: **Worauf beruht die lichtschützende Wirkung des Tannins?** Strahlentherapie. Bd. 22. H. 2.

Die schützende Wirkung des Tannins beruht auf einer physikalischen Absorption der Strahlen, nicht auf seiner chemischen Eigenschaft im Sinne einer Gerbung der Haut. *Pürckhauer*-Dresden.

Hermann N. Bundesen, Harvey B. Lemon, J. S. Falk and *E. N. Coade.* **Ultraviolet Radiation from Sunlight and Incandescent Lamps: Its Transmission trough Window Glass and Substitutes. (Über die Ultravioletttstrahlung des Sonnenlichtes und der Glühlampen.)** The Journal of the American Medical Association. Bd. 89. Nr. 3. S. 187.

Während der Wintermonate erscheint in Chikago eine verhältnismäßig geringe Ultravioletttstrahlung im Sonnenspektrum. Die Strahlung wird nämlich zum größten Teil durch den Rauch in der Atmosphäre verschluckt. Glühlampen von 300 Watt senden ultraviolette Strahlungen aus, die von physiologischem Interesse sind. Transmissionsspektra zeigen, daß bestimmte Fenstergläser relativ viel ultraviolette Strahlen durchlassen. *Memmesheimer*-Bonn.

S. Wail: **Über die lokale Wirkung der ultravioletten Strahlen auf die Gewebe.** Westnik Sowremennoi Medicini. 1927. Nr. 8.

Verf. rekapituliert nochmals seine, schon früher veröffentlichten, histologischen Untersuchungen der Haut nach verschiedenlanger Einwirkung der ultravioletten Strahlen auf dieselbe und bringt folgende neue experimentelle Untersuchungen über die Wirkung genannter Strahlen auf die Bakterien in den Geweben. Zu diesem Zweck werden in die Haut eine Kultur von Staphylokokken eingespritzt und sogleich die betreffende Stelle bestrahlt! Es erwies sich, daß es zu keiner Eiterung kam! Setzt die Bestrahlung erst nach 24 oder 48 Stunden ein, so entwickeln sich Eiterherde, zu deren Vernichtung aber starke Dosen der Bestrahlung nötig sind, um starke alterativ-exsudative, in große Tiefe der Haut eindringende Veränderungen hervorzurufen. Mehrfache Bestrahlungen mit kleineren Dosis wirken viel schwächer als eine einmalige starke Dosis. Wenn man durch eine der Staphylokokkeneinführung vorhergehende Bestrahlung deren schädliche Wirkung aufheben will, so bedarf es dazu großer Dosen der Strahlenenergie. Sehr wichtig ist zu wissen, daß bei mehrfachen Bestrahlungen eine Gewöhnung an dieselben eintritt. Durch mehrfache Bestrahlung mit kleinen Dosen wird die Hautempfindlichkeit bedeutend herabgesetzt. *A. Jordan*-Moskau.

Chalipski u. *Rechuv:* **Die Quarzlichtbehandlung bei Hautkrankheiten.** Russki Westnik Dermatologii. 1927. Nr. 6.

Die besten Resultate mit den Quarzlampen werden erhalten bei Lichen chr. Vidal, Acne vulg., Rosacea, Follikulitiden, Furunkeln, Pyodermien, oberflächlichen Pilzerkrankungen (Trichophytie, Pityriasis versicolor). Pityriasis rosea und Alopec. areata. *A. Jordan*-Moskau.

J. Becker: **Die wirksame Dosis bei der Quarzlichtbehandlung des Erysipels.** Münch. med. Woch. 1927. Nr. 12.

Verf. berichtet über sehr gute Heilerfolge mit der Quarzlichtbehandlung des Erysipels, wenn man die erkrankte Partie bis 4 cm ins Gesunde

Digitized by Google

hinein mit $1^1/_2$ Erythemdosen einmal bestrahlt, d. h. eine Bestrahlungsdauer von 9—12 Minuten in einem Abstand von 100 cm.

Weinstock-Charlottenburg.

H. Haxthausen-Kopenhagen: **Finsenbehandlung des Lupus vulgaris mit verstärktem Licht und Verwendung eines besonderen Filters zur teilweisen Absorption der leuchtenden Wärmestrahlen.** Strahlentherapie. Bd. 22. Heft 2.

Durch Verstärkung der Lichtquelle und stärkere Konzentration kann man durch die Finsenbehandlung — unter Anwendung eines besonderen Lichtfilters, das die leuchtenden Wärmestrahlen abschwächt, aber die meisten ultravioletten passieren läßt — eine Verstärkung der therapeutisch vermutlich wirksamsten Strahlen bis zum etwa Dreidoppelten erzielen und die Wärmewirkung dabei auf dem ursprünglichen Niveau halten.

In frischen Lupusfällen wurde so die Heilung in wesentlich kürzerer Zeit erreicht als mit gewöhnlichem Finsenlicht und Lichtbäder. Vorausgegangene Röntgenbehandlung kann die Heilung verlangsamen. Besonders geeignet für diese Behandlungsart scheinen außer frischen, nicht allzu ausgedehnten Fällen einzelne resistente Lupusknötchen.

Pürckhauer-Dresden.

Peemöller u. *Dannmeyer:* **Der therapeutische Wert unserer künstlichen Lichtquellen und Lichtfilter.** M. Kl. 1927. 29.

Aus Untersuchungen von *Haußer* und *Vahle* geht hervor, daß die erythembildende Wirkung, also die eigentlich kurative, des Ultravioletts erst unterhalb einer Wellenlänge von 320 μμ beginnt, ihr Maximum bei 287 μμ erreicht, um dann rasch abzufallen. Diese Feststellung konnten Verf. bestätigen, wobei sich aber ergab, daß Pigmentbildung, die immer zu erstreben ist, keineswegs immer der Erythembildung parallel läuft, denn auch größere Wellen als 320 μμ können nach längerer Wirkung braunrotes Pigment erzeugen, ebenso sogar die dunklen Wärmestrahlen des Infrarots. Um noch zu genaueren Ergebnissen zu gelangen, bedienten Verf. sich der Aureollampe mit kontinuirlichem Spektrum, das der von *Haußer* und *Vahle* benutzten künstlichen Höhensonne fehlt. Weiter fand *Peemöller* seinerzeit, daß nur den erythembildenden Strahlen ein Heileffekt gegenüber der Rachitis zukommt, wobei begleitende Wärmestrahlen die erythembildenden aber unterstützen. Weiter ergab sich, daß die erythembildenden Strahlen den respiratorischen Stoffwechsel steigern, die Blutregeneration bei Anämischen beschleunigen und nach *Bang* Bakterien töten. Interessant ist ferner, daß das Absorptionsspektrum des Ergosterins im Bereich der obigen Erythemstrahlen liegt, was ein Licht wirft auf die Entstehung des antirachitischen Vitamins, dessen Vorstufe bekanntlich das Ergosterin (früher das hypothetische Provitamin) ist. Verf. schlagen nun vor den allein wirksamen Erythemstrahlen zwischen 313 und 289 μμ *Dorno* zu Ehren den Namen „Dornostrahlen" zu geben. Zur Messung der Intensität dieser Dornostrahlen bedienten Verf. sich besonders der technischen Kadmiumzelle nach *Dorno*, deren Empfindlichkeit gegenüber den Dornostrahlen der Hautempfindlichkeit parallel geht. Keine Dornostrahlen enthalten: Aureol-, Sollux- und Sprektrosollampe, während alle andern gebräuchlichen Lampen, deren noch acht weitere untersucht wurden, mehr minder wirksam sind. Nun gibt es verschiedene Glassorten, die als

Digitized by Google

Filter für Dornostrahlen dienen, das gibt die Möglichkeit, Liegehallen, Krankenhäuser usw. mit solchen Glasfenstern zugsicher abzuschließen, ohne den Dornoeffekt zu beeinträchtigen. Auch zu Glühbirnen lassen sich solche Filtergläser verarbeiten, vor allem das Ultraviolettkronglas. Man könnte demnach also aus allen in Frage kommenden Lichtquellen sich die allein wichtigen Dornostrahlen mühelos heraussieben. Zu warnen aber ist nach wie vor vor zu starker Dorno- und Wärmebestrahlung bei Lungentuberkulose. Prozentgehalt an Dornostrahlen ist bei 12 der bekanntesten künstlichen Lichtquellen angegeben. Dazu 10 Spektren. *Siegfried*-Aachen.

Falchi Giorgio: **Untersuchungen und klinische Ergebnisse mit der Behandlung der Dermatosen mit künstlichem Licht.** Rivista ital. d. Actinologia. 1927. Jahrg. 2. H. 12.

Eingehender Bericht über Erfahrungen mit der Behandlung der Hautkrankheiten mit künstlichen Lichtquellen. Es ist von größter Bedeutung, die Lichtbehandlung nur auf bestimmte Indikationen hin einzuleiten und in der Wahl der Fälle mit Vorsicht vorzugehen. Die ultravioletten Strahlen finden ihre beste Verwertung für lokalisierte Bestrahlungen, während für Allgemeinwirkungen die infraroten Strahlen deutlich überlegen sind.
Fritz Juliusberg-Braunschweig.

Colquhoun: **Notes on a case of Keratoses and fixed pigmentary deposit following Quarzlight therapie. (Bemerkungen über einen Fall von multiplen Keratosen und fixierter Pigmenteinlagerung nach Quarzlampenbehandlung.)** The B. j. o. D. a. S. 1927. 8/9.

27jähriger Kranke wurde wegen Tuberkuloseverdachtes der Lungen annähernd 18 Monate lang lichtbehandelt, wöchentlich 2mal. 12 Monate nach letzter Bestrahlung Beginn der jetzigen Dermatose. Die zahlreichen Hornkegel zeigen aber keine maligne Neigung, auch nicht mikroskopisch. Pigmentierung ist nicht gleichmäßig, sondern sie besteht aus abgegrenzten feinen, fast schwarzen Flecken. Das ganze Bild erinnert an eine „Keratosis solaris", aber ohne Teleangiektasien und Atrophien. Unter längerer Bedeckung der ergriffenen Hautpartien und Ausschluß des Sonnenlichtes besserte sich der Zustand stetig. Interessant ist hier die Inkubationszeit von 12 Monaten nach letzter Irradiation. *Siegfried*-Aachen.

Axel Reyn-Kopenhagen: **Die Lichttherapie der Röntgen- und Radiumschädigungen der Haut.** Strahlentherapie. Bd. 26. H. 3.

Nach Verf's. reichen Erfahrungen werden Ulzera, Atrophien und andere Hautveränderungen nach Röntgenverbrennungen am erfolgreichsten mit *konzentriertem Kohlenbogenlicht*, und zwar ausschließlich behandelt. Mit Quecksilberlicht wurden in mehreren Fällen schädliche Wirkungen beobachtet. Die durch Kohlenbogenlicht erzielten Heilungen blieben rezidivfrei; die Haut wird glatt und weich und verliert ihren radio-atrophischen Charakter. *Pürckhauer*-Dresden.

H. Malten: **Die Messung therapeutischer Lichtstrahlen.** Strahlentherapie. Bd. 27. H. 1.

Das von der Firma Fritz Kohl-Leipzig konstruierte *„Efka-Uvanmeter"*, ein Photometer, das auf der *elektroskopischen* Methode beruht, eignet sich ganz außerordentlich zur Messung aller Strahlungsgruppen außer der Wärmestrahlung. Es wurde auch hiermit wieder die hohe Intensität des

Digitized by Google

Sonnenlichtes an *sichtbaren* und langwelligen ultravioletten Strahlen festgestellt, während bei allen Kunstlichtquellen durchweg das kurzwellige Ultraviolett überwiegt. *Pürckhauer*-Dresden.

Kohl, Geffcken u. *Richter*-Leipzig: **Das Vitaminproblem in der Rachitistherapie.** Strahlentherapie. Bd. 23. H. 4.

Die entscheidende Wirkung bei der Bestrahlungstherapie bei Rachitis wird *nicht* von den ultravioletten Strahlen selbst, sondern von dem durch diese erzeugten *aktivierten Sauerstoff* hervorgerufen. Die klimatologischen Rachitiskuren sind ebenfalls ihrem Wesen nach Kuren mit aktiviertem Sauerstoff und durch Sonnen- oder Bogenlampenbestrahlung nur insofern unterstützt, als diese durch Hyperämiewirkung den Stoffwechsel in der Haut und den Abtransport der in der Haut gebildeten Produkte beschleunigen. So dürfte man den aktivierten Sauerstoff selbst als antirachitisches Vitamin, die Rachitis also als Avitaminose auffassen können. *Pürckhauer*-Dresden.

Stein-Wiesbaden: **Eine Kohlenbogenlichtbestrahlungslampe nach neuen Prinzipien.** Strahlentherapie. Bd. 22. H. 4.

Die sonnenähnlichste künstliche Lichtquelle ist das *Kohlenbogenlicht.* Um diesem für die therapeutische Wirksamkeit eine möglichst günstige spektrale Zusammensetzung zu geben, müssen *den Kohlen* bei der Fabrikation gewisse *Metallsalze beigefügt* werden, und um das Licht in einem möglichst großen Prozentsatz seiner Gesamtenergie für die Bestrahlung selbst nutzbar zu machen, müssen die *beiden Kohlen* in eine Stellung zueinander gebracht werden, die bisher für Zwecke der Bestrahlung noch nie benutzt worden ist, nämlich *in Parallelstellung.* Die mit derartig eingerichteten Lampen (Jupiterlampe) erzielten Heilerfolge sind vorzüglich. *Pürckhauer*-Dresden.

G. Meschtocherski: **Über die Gefahren der Phototherapie.** Klinitscheskaja Medicina. 1927. Bd. 5. Nr. 22.

Verf. berichtet über zwei Erfahrungen schwerer Schädigungen des Allgemeinbefindens infolge Behandlung, in einem Fall einer universellen Sklerodermie mit Sklerodaktylie und Morbus Raynaud, und in anderm Fall eines Lupus erythematosus facili et capitis mittels *Bach*scher Lampe. Diese Fälle geben ihm Anlaß, ähnliche Fälle schädlicher Wirkung der Phototherapie in der Literatur zu sammeln und zu warnen vor einer auswahllosen Lichtbehandlung der verschiedensten Leiden, ohne Rücksichtnahme auf den Allgemeinzustand des Kranken. *A. Jordan*-Moskau.

Hugo Bach-Bad Elster: **Wünschelrute und Heilkunde.** Strahlentherapie Bd. 26. H. 4.

Da nach den Befunden mit der Wünschelrute und dem *Ambronn*schen Emanationselektrometer *Radiumemanation über Untergrundströmungen* (Erdströmen) mit ausstrahlt, ist nicht von der Hand zu weisen, daß sie auf die Bewohner von Häusern, die diesen Strömungen ausgesetzt sind, *gesundheitsschädigend* einwirken kann (Entstehung von Krebs, Gicht, Rheumatismus, Basedow, Asthma, Nervenleiden usw.). *Pürckhauer*-Dresden.

J. Markl-Prag: **Über perorale Darreichung von Radium und physiologische Dosierung.** Strahlentherapie. Bd. 26. H. 4.

Im Gegensatz zu reinem Radiumbromid, welches vom Darmtraktus nicht resorbiert und in den inneren Organen nicht verankert wird — daher

Digitized by Google

zur internen peroralen Einführung nicht geeignet ist —, gelang es Verf., in Joachimsthaler Erzlaugenrückständen enthaltenes Radiumsulfat als solches vom Darm aus zur Resorption zu bringen. Das wasserunlösliche Sulfat wird wahrscheinlich phagozytisch und in den Retikuloendothelien fast nur der Leber und Milz verankert. *Pürckhauer*-Dresden.

Loeb u. *Wreschner*-Berlin: **Über die Beeinflussung des Karzinoms durch β-Strahlen.** Strahlentherapie. Bd. 27. Heft 3.

Es wurde ein β-Strahlen aussendendes UranXI-Präparat hergestellt zur intratumoralen Behandlung maligner Geschwülste. Es handelt sich um eine Suspension aktivierter Eisenhydroxydteilchen in einer den Körperflüssigkeiten isotonischen Lösung. Die Teilchen sind unresorbierbar, bleiben am Ort der Injektion liegen und senden primäre Elektronenstrahlen aus. An krebskranken Ratten und später auch an Menschen damit vorgenommene *therapeutische* Versuche waren erfolgreich. *Pürckhauer*-Dresden.

Lazarus: **Zur Radium-, insbesondere Betabestrahlung der Karzinome.** M. K. 1927. 9.

Verf. führt an Hand eines 6 Jahre lang geheilt gebliebenen Zungenkrebses sein Radiumverfahren vor, das der Röntgentherapie in solchen Fällen durchaus vorzuziehen sei, um so mehr, als Röntgen hier versagt. Einen großen Wert mißt er den primären Betastrahlen zu, die seiner Ansicht nach zu Unrecht dem Homogenitätsprinzip geopfert worden seien. Bei seiner Abfilterung der weichen Betastrahlen unter 0,2 mm Silber und 0,1—0,2 mm Aluminium kann man mit dem verbleibenden harten Betastrahlen mit einer 5mal so großen Energie rechnen als der der Gammastrahlen. Verf. wandte Bleialuminiumplatten an, die auf seine Anregung hin mit Thor X bestäubt waren (Berliner Auerwerke). Diese Platten lassen sich der Oberflächenform der Tumoren adaptieren. Genaueres ist nachzulesen! *Siegfried*-Aachen.

Lazarus: **Zur Radium-, insbesondere Betabestrahlung der Karzinome.** (Schluß.) M. K. 1927. 10.

Das Schicksal des Karzinoms entscheidet in erster Linie die Reaktion des Geschwulstbettes. 10fache Erythemdosis vernichtet das Karzinom nicht, während Weichstrahlen mit Thor X das tun. Die Betastrahlen vernichten lokal und rufen lebhafte periphere Entzündung hervor mit Heiltendenz. Verf. bedient sich der Punktfelderung mit seinen Weichstrahlen, d. h. er läßt unbestrahlte Regenerationsherde zwischen den bestrahlten Quadraten stehen. Röntgen wirkt wegen der größeren und diffusen Flächenausdehnung zu leicht auch destruierend auf das Karzinombett, und seine Schädigungen sind bekanntlich nicht sehr regenerativ im Gegensatz zu etwaigen Betastrahlenschäden, die nicht tiefer als 7 mm gehen und leicht heilen. Dazu kommt, daß Betastrahlen beim verjauchten Karzinom tiefenantiseptisch wirken. Also auch als präoperative Bestrahlung empfehlenswert. Auch immunisatorische Wirkungen spielen mit, denn nach *Ruß* verhindert die gleiche Dosis absorbierter Weichstrahlen das Angehen der Implantata, was nicht der Fall war bei Implantaten nach härteren Röntgenstrahlen. Selbst bei gammarefraktärem Karzinom sollen Betastrahlen noch helfen können. Auch die Alphastrahlen sollten nicht ausgeschaltet werden, denn sie übertreffen alle anderen Strahlen an Energie, ihre Ionisationskraft verhält sich zu den Beta- resp. Gammastrahlen wie 10000 : 100 : 1. Den Forderungen der Karzinombehandlung: örtliche Nekrobiose, peritumorale

Digitized by Google

Reaktionsinfiltration und periphere Vitalisierung kommt die Radiumbehandlung am nächsten, denn sie ermöglicht Intensivbehandlung lokal mit Schwachbehandlung in Umgebung. *Siegfried*-Aachen.

L. Halberstaeden-Berlin: **Über intratumorale Behandlung.** Strahlentherapie. Bd. 24. H. 2.

Verf. benutzt an dieser Art der Behandlung das *Thorium X*, das durch Verbindung mit Bariumsulfat seiner Toxizität enthoben wird. Zur Behandlung werden kleine Stäbchen von 0,4 mm Durchmesser verwandt. Eine exakte Technik, die sich auf die physikalischen wie biologischen Eigenschaften der in das Gewebe versenkten Strahlenträger stützt, ist unbedingt erforderlich. Von der Strahlenquelle aus entsteht immer, auch in wenig radiosensiblen Geweben, eine *Nekrose*, deren Ausdehnung von der Intensität der Strahlung, der Strahlenqualität (Größe der Aktivität) und der Bestrahlungszeit abhängt. Nach Verf. Erfahrungen hat sich für die Therapie eine Aktivität von 0,5 Mc. pro Zentimeter für das nackte Thorium X-Stäbchen am besten bewährt. Bei 0,5 Mc. und 1 cm Stäbchenlänge wird im Bereich von 1 ccm ein Tumor hinreichend geschädigt. Eine *wirklich gleichmäßige* Verteilung im Tumorgebiet ist für den Erfolg ausschlaggebend. Die geeignetsten Objekte sind Haut-, Lippen-, Zungen-, Tonsillen-, Nasenrachenraum- und kleine Mammakrebse. *Pürckhauer*-Dresden.

Buchbesprechungen.

K. Herxheimer und **E. Hofmann:** *Die Hautkrankheiten.* Leitfaden für Studierende und Ärzte. 53 Textabb. VIII. 270 S. Berlin 1928. S. Karger. Preis geh. 13 ℳ, geb. 14,50 ℳ.

Zweck des vorliegenden Buches ist es, eine knappgehaltene Übersicht über die Hautkrankheiten, ausschließlich der Syphilis zu geben; zugleich soll es dem Studierenden wie dem Arzt zu kurzer Orientierung dienen. Mit anerkennenswertem Geschick haben es die beiden Autoren verstanden, auf 262 Seiten das außerordentlich große Material zu bewältigen. Im ersten allgemeinen Teil wird auf 50 Seiten die Anatomie, Physiologie, Pathologie und Therapie abgehandelt. Das Kapitel über Strahlentherapie steuerte Dr. *Uhlmann* bei. Unter Verzicht auf den Versuch einer Einteilung werden dann im zweiten Teil in 23 Kapiteln die verschiedenen Krankheiten, in Gruppen zusammengefaßt, abgehandelt. Die Diktion ist knapp und klar. Minderwichtiges weggelassen oder in Kleindruck wiedergegeben. Überall ist das Wesentliche jedes Krankheitsbildes scharf herausgearbeitet. Eine Anzahl Abbildungen, makroskopisch und histologisch, ist eingefügt. Die Zahl derselben ist relativ niedrig gehalten, da Konkurrenz mit einem Atlas nicht in der Absicht der Verfasser lag.

Die reiche Erfahrung der Autoren bürgt für den Wert des Buches, das den oben erwähnten Zweck zu erfüllen wohl geeignet erscheint.

G. A. Rost (Freiburg i. Br.)

Lanzenberg, Pierre: *Contribution à l'étude du diagnostic des adénopathies inguinales.* (Beitrag zum Studium der Diagnostik inguinaler Lymphdrüsenschwellungen.) Thèse de Strasbourg 1928.

Die unter *Pautrier* in Straßburg entstandene umfangreiche Dissertation bringt zunächst kurze Vorbemerkungen über die Anatomie und Histologie der

Digitized by Google

Inguinaldrüsen. Von den akuten Entzündungen werden dann die Lymphdrüsenerkrankungen bei Ulcus molle und Pest besprochen, bei der Pest unter besonderer Berücksichtigung solcher Fälle, in denen sonst kein Anhaltspunkt für die so wichtige Diagnose besteht; von den chronischen Erkrankungen werden Tuberkulose und Syphilis ausführlich abgehandelt. Verfasser wendet sich dann in breiter Darstellung den Erkrankungen noch unbekannter Ätiologie zu (der Erkrankung nach Nicolas-Favre, der Hodgkinschen Krankheit und der Nocardia). Klinisches Bild, histologischer Befund und bakteriologische Untersuchungsmethode sind überall aufs beste berücksichtigt.

Zurhelle (Bonn).

Behringwerke Marburg: *Über die Herstellung und Anwendung von Sera, Impfstoffen und Spezialpräparaten.* Marburg 1928.

Dieses von den Behringwerken kostenlos abgegebene kleine Handbuch enthält außer einer „Aus Behrings Lebenswerke" betitelten Einleitung eine Aufzählung der Sera (Diphtherie-, Tetanus-, Meningokokken-Heilserum usw.) und orientierende Notizen über deren Herstellung und therapeutische resp. vorbeugende Anwendung, sowie ferner ein Verzeichnis der Vakzinen (Yatren-Vakzine, Gonokokken-Vakzine, Cholera- und Typhusimpfstoffe usw.) und der von der Firma fabrizierten Spezialpräparate (Bismutoyatren, Yatrenkasein usw.). Das kleine gefällig ausgestattete Werkchen sei hier auf Wunsch der Behringwerke besonders angezeigt und Interessenten bestens empfohlen.

Alexander (Berlin).

Zum 25jährigen Bestehen der Ortsgruppe Frankfurt a. M. der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Herausgegeben von der Ortsgruppe Frankfurt a. M. Selbstverlag. Preis 2.— *RM.*

Das in sauberer Ausstattung vorliegende Heft soll die Tätigkeit der Frankfurter Ortsgruppe in den 25 Jahren ihres Bestehens den Außenstehenden vorführen und bis jetzt ihr Ferngebliebene zum Beitritt anregen. Ein Rückblick auf die Vergangenheit eröffnet die Reihe der Aufsätze. Die eingangs zusammengestellte Übersicht über die mannigfachen im Laufe der Jahre behandelten Themen zeigt, wie vielseitig die Arbeit gewesen ist. In den weiteren Aufsätzen werden die künftigen Aufgaben vorgeführt: die Notwendigkeit genauer bisher fehlender statistischer Behandlung der Verbreitung und der volkswirtschaftlichen Wirkung der Geschlechtskrankheiten, der Wert sozialethischer und pädagogischer Durcharbeitung, die Notwendigkeit fürsorgerischer und humaner Befassung der kommunalen und staatlichen Behörden mit den Opfern der nicht zum wenigsten aus wirtschaftlicher Not hervorgehenden Seuchen. — Als unter Mitwirkung der später in der Ortsgruppe zusammengeschlossenen Ärzte und volkswirtschaftlich geschulten Persönlichkeiten die Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten in Frankfurt ihren ersten Kongreß im Jahre 1903 abhielt, haben die späteren Gründer der Ortsgruppe den Kongreß mit einer die Gesamtheit der mit den Geschlechtskrankheiten zusammenhängenden lokalen Verhältnisse beleuchtenden Festschrift begrüßt. Sie ist vollkommen vergriffen. Möge die jetzt der Öffentlichkeit vorgelegte Festschrift zum 25jährigen Bestehen zeigen, wie weiter gearbeitet worden ist, wie aber immer weitere Arbeit erforderlich sein wird, um dem schweren Volksübel, das die Geschlechtskrankheiten trotz aller Fortschritte auch heute noch darstellen, kräftig entgegenzutreten. Die Ortsgruppe Frankfurt a. M. und ihren rührigen Leiter, Herrn Prof. *Flesch*, dessen Lichtbild diesem Heft beigegeben ist, kann man zu diesem Jubiläum und der in 25 z. T. schweren Jahren geleisteten reichen Arbeit zugleich beglückwünschen.

Digitized by Google

Personalien und Tagesnachrichten.

Geh. Rat Prof. Dr. *Jadassohn* in Breslau wurde zum korrespondierenden Mitglied der medizinischen Gesellschaft in Oslo gewählt.

Priv.-Doz. Dr. *Alois Memmesheimer* siedelt am 1. Januar 1929 von Bonn nach Tübingen über, um die planmäßige Oberarztstelle an der dortigen Hautklinik zu übernehmen.

Dr. *Heinrich Klövekorn* in Bonn hat sich mit einer Habilitationsschrift über „Die Grenzstrahlen und ihre Bedeutung" für Haut- und Geschlechtskrankheiten sowie Röntgenologie habilitiert. Seine öffentliche Antrittsvorlesung am 22. Dezember 1928 behandelte „Die Lepra im Rheinlande".

In Hamburg hat sich Dr. *Egon Keining*, in München Dr. *Karl Moncorps* für das Fach der Haut- und Geschlechtskrankheiten habilitiert.

Der berühmte französische Dermatologe Dr. *L. Brocq* ist in hohem Alter in Paris gestorben; mit ihm ist einer der bedeutendsten Dermatologen der Welt dahingegangen. Ein Nachruf folgt.

Dr. *Hermann G. Klotz*, einer der ältesten und bedeutendsten Dermatologen in New York, starb daselbst am 6. Mai 1928 im 84. Lebensjahr. Er war in Sachsen geboren, studierte in Leipzig, Heidelberg und Würzburg Medizin und war einige Zeit Assistent im Eppendorfer Krankenhaus in Hamburg. Als Sachse machte er den Krieg 1866 auf Bayerns Seite gegen Preußen mit. Während des Krieges 1870/71 wurde er auf einem Schiff der Hamburg—Amerika-Linie in New York zurückgehalten, wo er eine ärztliche Tätigkeit fand und sich verheiratete. Seitdem blieb er in New York und errang sich dort bald eine angesehene Stellung am deutschen Hospital. Als Dermatologe führte er die intramuskulären Injektionen bei Syphilis in U.S.A. ein und war auch einer der ersten, der die Endoskopie auf dem Gebiet der Urologie anwandte. In früheren Jahren war er oft in Deutschland, wo er viele Freunde besaß. Im Weltkrieg nahm er völlig für sein neues Vaterland Partei. Sein Bild im Dezemberheft des amerikanischen Archivs für Dermatologie zeigt sein charakteristisches, sympathisches, vielen von uns wohlbekanntes Gesicht, und der es begleitende Nachruf gibt eine Vorstellung von der großen Achtung, die er sich in der amerikanischen Ärzteschaft errungen hat.

Über die *Beratung des Experten-Komitees beim Völkerbund* betr. *Syphilis* geht uns durch Vermittlung von Herrn Geh. Rat *Jadassohn* folgender Auszug aus dem offiziellen Pressebericht zu, den wir im Anschluß an die Notiz im vorigen Heft wiedergeben (vgl. S. 96).

Das Hygiene-Comité des Völkerbundes (Präsident der Direktor des Serologischen Instituts in Kopenhagen, Prof. *Madsen*) hat — nach einer im Juni in Kopenhagen stattgehabten Vorbesprechung mit Colonel *L. W. Harrison* (vom Großbritannischen Gesundheitsministerium), Prof. *Jadassohn* (Direktor der Dermatologischen Klinik in Breslau) und Prof. *Rasch* (Direktor des Staatshospitals in Kopenhagen) für den 8.—10. Oktober d. J. eine Expertenkommission nach Genf zusammenberufen, welcher außer den drei erstgenannten Dr. *Queyrat* (Präsident der Ligue nationale française contre le péril vénérien, Paris) und Dr. *Stokes* (Professor der Dermatologie und Syphilidologie in Philadelphia, Vorsitzender des Scientific Committee on Research in Syphilis

Digitized by Google

In., New York) teilnahmen. (Prof. *Rasch* war verhindert.) Zum Vorsitzenden wurde Prof. *Jadassohn* bestimmt.

Von dem umfassenden Programm, das aufgestellt worden war, wurde ganz besonders die Frage der Behandlung der Syphilis besprochen. Die Experten waren darüber einig, daß die Resultate, welche im Kampf gegen die Syphilis erzielt worden sind, *nicht überall* den Erwartungen entsprechen, die man hätte erhoffen können. Man war auch nicht im Zweifel darüber, daß die Ursache für diese auffallende Erscheinung darin zu suchen sei, daß die neuen Entdeckungen auf dem Gebiete der Diagnose und der Therapie der Syphilis — über deren Bedeutung für die Bekämpfung der Syphilis volle Übereinstimmung bestand — nicht überall so methodisch und so schnell ausgenutzt werden, wie es wünschenswert erscheint, und daß eine allgemein anerkannte einheitliche Methode der Syphilisbehandlung noch nicht existiert. Die Kommission ist zu dem Schluß gekommen, daß eine statistische Übersicht über die verschiedenen Methoden der Behandlung in den Kliniken usw. eine bessere Wertung der Wirksamkeit dieser Methoden ermöglichen würde. Eine solche statistische Arbeit kann nur auf Grund eines sehr großen Materials ausgearbeitet werden, das aus verschiedenen Kliniken verschiedener Länder stammt. Dabei müssen die beiden Ziele jeder antisyphilitischen Behandlung berücksichtigt werden: Unterdrückung der Kontagiosität und Verhinderung der schweren Folgen der Krankheit.

Der Plan, den die Experten empfohlen haben, ist der folgende: Diejenigen Kliniken, welche sich an der Enquete beteiligen, schicken die von ihnen ausgefüllten Individual-Fragebögen, die ihnen geliefert wurden, an die Hygienesektion des Völkerbundes, welche an diesem Material die verschiedenen, die Behandlung der Syphilis betreffenden Fragen bearbeiten wird. Alle Einzelheiten werden weiterhin den Leitern der an der Enquete beteiligten Institute mitgeteilt werden. Diese zunächst also retrospektive Statistik soll später nach den gleichen Prinzipien fortlaufend geführt werden.

Einen weiteren Beratungsgegenstand bildete die Frage der Bismutpräparate, die in manchen Ländern nicht den Angaben der Fabrikanten entsprechen; die Hygienesektion wird gebeten, die Erfahrungen der einzelnen Länder über die Prüfung der Bismutpräparate zu sammeln. Später könne man an eine internationale Bearbeitung auch dieser Frage herangehen.

Ganz besonders betont hat das Experten-Comité, daß bei der großen prophylaktischen Bedeutung der modernen Methoden der Syphilisdiagnose und -therapie die theoretische und praktische Ausbildung der Medizinstudierenden (mit Prüfung in diesem Fach) und die Fortbildungskurse der Ärzte in Syphilidologie im Kampf gegen die Syphilis unentbehrlich seien.

Digitized by Google

I.

Neueres über Hormone [1]).

Von

U. EBBECKE,
Bonn.

Hormone, Fermente, Toxine und Antitoxine, jedes dieser Wörter bedeutet ein ganzes Forschungsprogramm, alle diese Namen bezeichnen Stoffe, die wir ihrer chemischen Natur nach wenig oder gar nicht kennen, deren biologische Wirkung aber außerordentlich stark und bedeutsam ist, zumal bei ihnen allen schon winzige Spuren zur Wirkung genügen. Sie alle sind chemische Werkzeuge, mit denen die lebende Zelle des Organismus arbeitet, und menschliches Bestreben geht dahin, diese Werkzeuge kennenzulernen, sie selbst herzustellen, zu lernen, wie die Zelle mit ihnen arbeitet, und wie wir selbst, sie handhabend und mit ihnen eingreifend, das Getriebe des Organismus regeln können. Die theoretische und praktische Bedeutung dieser Stoffe ist gleich groß. Theorie und Praxis arbeiten gemeinsam, wie sie es eigentlich ja immer tun, und auch die verschiedensten ärztlichen und naturwissenschaftlichen Wissenszweige arbeiten gemeinsam, da die neuen Erkenntnisse weit über das Einzelfachwissen hinausgehen, ja allgemein menschliche Bedeutung haben.

Aus diesem Grunde ist das Thema „*Hormone*" für die heutige Sitzung ausgewählt, über das einiges zu berichten ich den Auftrag und die Ehre habe. Denn ebenso wie bei dem folgenden Punkt unseres Programms, der Gewebszüchtung, haben wir das Gefühl, ein Wissensgebiet vor unseren Augen aufwachsen zu sehen, dessen erfreulich lebhafter Entwicklung zu folgen gar nicht leicht ist. Es erscheinen jetzt eigene deutsche und englische Zeitschriften der „*Endokrinologie*", welche versuchen, die Arbeiten aus den verschiedenen Fächern zu sammeln. Zusammenfassende Darstellungen erscheinen in klinisch-

[1]) Vortrag in der allgemeinen Sitzung der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde (26. 11. 1928).

Digitized by Google

medizinischen, pathologischen und physiologischen Handbüchern. Noch jüngst auf dem *Hamburger Naturforschertag* waren die Hormone Thema einer allgemeinen Sitzung, und auf den inzwischen in der Zeitschrift „Naturwissenschaften" erschienenen Verhandlungsbericht kann ich hier verweisen. Viel Kleinarbeit wird geleistet, und einige große Erfolge machen von sich reden.

Trotz der vielfältigen Einzelarbeiten ist die *Richtung, in der die Forschung fortschreitet,* genau zu erkennen und vollzieht sich der Gang der Entwicklung, deren wichtigste Etappen wir selbst miterleben, mit einer vom Einzelforscher unabhängigen zwingenden Notwendigkeit. Im Anfang steht die *ärztliche Erfahrung,* die auf Störungen aufmerksam macht, auf bestimmte Krankheitsbilder, und ihren Ursprung auf ein bestimmtes Organ, eine endokrine Drüse, zurückführt. Es folgt der *Tierversuch,* der ähnliche krankhafte Störungen experimentell hervorruft, und als nächster Schritt der Versuch, die künstlich gesetzte Störung auch wieder auszugleichen. Operative Exstirpation der Drüse wird gefolgt von einer Reimplantation oder von dem Versuch, die natürliche Inkretion der Drüse durch die Zufuhr eines Drüsenextraktes zu ersetzen. Ist das gelungen, so setzt die *chemische Arbeit* ein, welche die extrahierbaren wirksamen Substanzen immer reiner und konzentrierter zu gewinnen bemüht ist, um aus der Menge der Begleitstoffe das wirksame Prinzip herauszufinden. Seine Zusammensetzung, seine chemische Formel und *Konstitution* gilt es zu bestimmen, und die Arbeit wird gekrönt, wenn endlich die *künstliche Synthese* des Hormons gelungen ist. Damit ist dann wieder dem Arzt die wirksamste Waffe in die Hand gegeben, mit der umzugehen er durch klinische Erfahrungen lernt.

So viele Einzelarbeiter am Werk sind: die *gemeinsame Marschrichtung* ist *vorgezeichnet* und festgelegt. Und wenn wir diese große Linie der Entwicklung sehen und nur ihr Tempo und die Strecke, die in dieser Richtung schon zurückgelegt ist und noch zurückzulegen bleibt, für die einzelnen Hormone und Hormondrüsen verschieden ist, so wollen wir uns hier zunächst ansehen, bis zu welchem Punkte bei den einzelnen Drüsen die Arbeit zur Zeit angelangt ist, und welches die letzten wichtigsten Fortschritte waren.

Bei der *Schilddrüse* gab in den achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts die ärztliche Erkenntnis von Kropf, Myxödem, Kretinismus, Basedowscher Krankheit den stärksten nachhalti-

Digitized by Google

gen Impuls, wobei wir an die Namen der Schweizer Chirurgen *Kocher* und *Reverdin* und an den deutschen Nervenarzt *Möbius* denken. Die Gegenüberstellung der Störungen bei Unterfunktion und Überfunktion, der therapeutische Erfolg von Schilddrüsenverfütterung einerseits, operativer Schilddrüsenverkleinerung andrerseits führte eine deutliche Sprache, und schon in den neunziger Jahren fand *Baumann* jodhaltige Eiweiße, *Jodothyrin* oder *Thyreoglobulin*, als wirksam. Von diesem schon damals erreichten Stand sind erst in der letzten Zeit wieder kräftige Fortschritte zu verzeichnen, die einmal an den Jodstoffwechsel anknüpfen und dann die Chemie des Hormons betreffen. Für das Jod ist eine Methode gefunden *(v. Fellenberg)*, die nicht nur Milligramm, sondern $^1/_{1000}$ mg — γ — zu bestimmen gestattet, und mit dieser neuen feinen Methode hat man Organe und Körperflüssigkeiten der Menschen und Tiere, aber auch Pflanzen, den Erdboden, die Gewässer, also das ganze Lebensmilieu untersucht und hat festgestellt, wie bevorzugt in der Jodzufuhr die *jodreichen Küstengegenden* vor den *jodarmen Gebirgs-* und *Alpengegenden* sind. An der See ist Basedow häufig und Kretinismus selten, in den Alpen ist Kropf und Kretinismus häufig und Basedow selten. Schon eine normale Schilddrüse sieht in Bern ganz anders aus als in Kiel oder Hamburg. Aber nicht nur die Schilddrüsen sind verschieden jodhaltig. Wenn es in Bern regnet, so fällt mit jedem Liter Wasser knapp 1 γ Jod auf die Erde, an der holländischen Küste aber fünfmal so viel, weil das Jod aus dem Meerwasser in die Luft verdampft. Und wenn eine oberbayrische Kuh bei Grünfütterung mehr Jod — und auch mehr Vitamine — in ihrer Milch hat als bei Stallfütterung, so bleibt sie doch um das Achtfache zurück hinter einer Kuh auf einer Halligweide der Nordsee, wo der Boden vom Meer her leicht jodgedüngt wird. Zwar braucht der Mensch nur wenig Jod, weniger als $^1/_{10}$ mg pro Tag und rund 20 mg pro Jahr, und er reguliert seinen Jodstoffwechsel, so wie er auch sonst seinen Mineralhaushalt reguliert. Einige Menschen kommen mit ihrem Jod besser aus, nützen es besser aus als andere. Aber wenn die Zufuhr in der Ernährung unter dem Minimum bleibt, so entwickeln sich Störungen, wie sie aus den Alpenländern bekannt sind, während überreiche Jodzufuhr durch Verabreichung von Jodsalzen basedowähnliche Jodthyreotoxikosen hervorrufen kann. Aus dieser Erkenntnis heraus und angeregt durch eine Kropfwelle, eine plötzliche Vermehrung der Kropferkrankungen, welche

Digitized by Google

alle Alpenländer in den Jahren 1923/24 überzog, erwuchs die praktische Folgerung, daß der *Jodmangel ganz so wie ein Vitaminmangel bekämpft* werden muß, und diese Bekämpfung ist als eine *volkshygienische* und *prophylaktische Maßnahme* in größtem Stil und auch mit Erfolg durchgeführt, wobei nur noch zu entscheiden ist, ob die vorsichtig dosierte Jodzufuhr besser durch Zusatz von Jod zum gewöhnlichen Kochsalz erreicht wird — in einigen Schweizer Kantonen ist das *Vollsalzmonopol* durchgeführt — oder indirekter und noch schonender durch *Joddüngung* des Erdbodens.

Der andere Baustein, den die Schilddrüse braucht, um ihr Hormon herzustellen, ist, wie inzwischen die chemische Forschung gelehrt hat, das Tyrosin. 1919 ist dem Amerikaner *Kendall* die Herstellung einer hochwirksamen kristallinischen Substanz gelungen, mit der sich das Myxödem wie durch Schilddrüsenfütterung beeinflussen ließ. Er brauchte 3000 kg Schilddrüse, um 33 g *Thyroxin* herzustellen, so daß 1 g Thyroxin zunächst 1500 Mark kostete. Erst in den beiden letzten Jahren wurde in den Händen eines Engländers *Harrington* die Ausbeute wesentlich ergiebiger und damit eine Aufklärung der Konstitution ermöglicht. Nun ist auch schon vor einem Jahr die *Synthese* als bester Beweis der Konstitution gelungen. Es sind, wie Sie sehen, 2 Dijodtyrosine in Esterbindung. (Die beiden Jodatome stehen am Benzolkern wie zwei Augen am Kopf eines Fisches, dessen Schwanz die Alanylseitenkette ist, und das eine Fischchen ist gerade dabei, das andere vom Schwanz her aufzufressen.) Es fragt sich noch, ob das Thyroxin, das etwas weniger wirksam ist als Gewebsextrakte, nur eines von mehreren Hormonen oder vielleicht ein Hormonbruchstück ist, das gewöhnlich in Verbindung mit Eiweiß wirkt. *Bei der Schilddrüse* ist somit, wie die Übersicht zeigt, der *Weg der Entwicklung schon eine weite Strecke durchmessen*. Bei allen anderen endokrinen Drüsen sind wir weniger weit.

Bei den *Nebenschilddrüsen* fängt der Weg erst im Jahre 1895 an, denn bis dahin waren diese Organe wegen ihrer anatomischen Winzigkeit der Aufmerksamkeit entgangen. Es sind nur versprengte Gewebsteilchen, *Epithelkörperchen*, die der Schilddrüse benachbart und häufig in sie eingelagert und mit ihr verwachsen sind. Der Erfolg einer Schilddrüsenexstirpation hängt ganz davon ab, ob die Nebenschilddrüsen mit entfernt oder erhalten geblieben sind. Werden sie entfernt, so

Digitized by Google

kommt es bei Fleischfressern zu einer meist bald tödlichen *Tetanie mit Sinken des Blutkalkgehaltes*, erhöhter Nervenerregbarkeit, *Krämpfen* und nach längerer Dauer zu *Knochenbrüchigkeit* und verzögerter Knochenheilung und *Defekten der Zähne*, die weich werden und ihren Schmelz verlieren. Solche Erscheinungen hatte man als zufällige und inkonstante Nebenerscheinungen der Schilddrüsenoperation beobachtet, bis man lernte, sie auf die Epithelkörperchen zu beziehen. Aber es dauerte bis zum Jahre 1925, ehe es überhaupt gelang, einen *wirksamen Gewebsextrakt* zu gewinnen, und zwar durch Extraktion ganz frischen Materials mit 5%iger Salzsäure, wobei der extrahierte Stoff nach seiner Fällbarkeit eiweißartig zu sein scheint. Und nun scheint die Forschung freilich auch hier in rascherem Tempo fortzuschreiten. Denn die Injektion des Extraktes von *Collip* heilt die künstliche Tetanie, wirkt entgiftend auf das Methylguanidin, das sich sonst, wahrscheinlich auf dem Weg über Lezithin, Cholin, Kreatin, in übergroßen Mengen ansammelt, und verhindert das Sinken des Blutkalks. So *wie die Schilddrüse den Jodstoffwechsel, so regelt die Nebenschilddrüse den Kalziumhaushalt*, und auch hier kommt es schon auf kleine Mengen an. 10 mg-% ist der normale Blutkalziumgehalt. Sinkt er auf die Hälfte, so entwickeln sich Krämpfe; er läßt sich aber auch durch Überdosierung des Hormonextraktes auf das Doppelte des Normalen bringen, dann wird das Tier schlaff und schläfrig, das Blut wird viskös und eingedickt, der Kreislauf verlangsamt, und schließlich tritt Koma ein. Die Wirksamkeit des Extrakts ist sehr deutlich. Da er auch die menschliche *Kindertetanie* günstig beeinflußt, die als eine Begleiterscheinung der *Rachitis* aufzutreten pflegt, und da die Rachitis mit ihren deutlichen Störungen des Kalkstoffwechsels durch Bestrahlung, Lebertran und, wie wir neuerdings wissen, durch das *Windaus*sche *Vitamin*, das *Ergosterin* oder *Vigantol*, geheilt wird und mit einer Hypertrophie der Nebenschilddrüsen einhergeht, so sehen wir in diesem Fall, wie von der Hormonseite her und von der Vitaminseite her der Kalkhaushalt geregelt wird und wie zwischen diesen beiden Arten von Stoffen irgendwelche Beziehungen bestehen.

Von dem Entwicklungsgang der *Nebennierenforschung* brauche ich hier nicht viel zu sagen, denn es ist allgemein bekannt, daß auf die Entdeckung des wirksamen blutdrucksteigernden Nebennierenextraktes im Jahre 1895 schon 1900 die *kristallinische Reindarstellung*, 1901 die *Aufklärung der Kon-*

Digitized by Google

stitution und 1904 die *Synthese* folgte. Die Erkenntnis des *Adrenalins* bedeutete damals besonders viel. Denn die Formel des Adrenalins war einfacher als man erwartet hätte. Adrenalin hat ebenso wie das Thyroxin — die beiden einzigen bisher chemisch bekannten Hormone — eine Verwandtschaft zum Tyrosin, und es läßt sich nach den neuen Befunden von *Bloch* über die *Melaninbildung in der Haut* einigermaßen verstehen, warum die Addisonsche Krankheit zugleich eine Bronzekrankheit ist, indem vielleicht das *Dioxyphenylalanin*, das von der erkrankten Nebenniere nicht mehr verarbeitet werden kann, von der *Dopaoxydase* in der Haut ergriffen und als Farbstoff abgelagert wird. Auch die Wirkung des Adrenalins war größer, als man erwarten konnte. Denn $^1/_{1000}$ mg Adrenalin ist noch als wirksam nachweisbar, und es gibt biologische Testobjekte, überlebende isolierte Darmschlingen mit ihrer Peristaltik, die Pupille, das hypodyname Herz, die noch auf Verdünnungen des Adrenalins 1:1 Milliarde deutlich ansprechen. Hier scheint also der Weg in der Entwicklungslinie besonders rasch durchmessen zu sein. Dennoch wird der Stolz gedämpft, wenn wir uns klarmachen, daß die Heilung der Addisonschen Krankheit, das praktisch zu erreichende Ziel oder auch nur der künstliche Ersatz der versagenden Nebennierensekretion noch gar nicht gelingt. Diese Krankheit hat es mehr mit der *Nebennierenrinde* zu tun, während das Adrenalin ein Nebennierenmarkextrakt ist, und die Nebenniereninsuffizienz hat Ähnlichkeit mit der experimentell durch Vitaminmangel hervorzurufenden *Beri-Beri*. Bei Mangel an *Vitamin B* kommt es zu einer Hypertrophie der Nebennierenrinde *(Verzar)*, und die Nebennierenrinde greift in den auch bei Beri-Beri gestörten *Cholesterinstoffwechsel* ein *(Schmitz)*. So fängt hier eine neue Entwicklungsreihe an, die sich an die Aufgabe begibt, die zweite, mit der Sympathicus-Markdrüse zwar verwachsene, aber von ihr ganz verschiedene *Rindendrüse* zu untersuchen, und wieder wird eine *Beziehung zwischen Hormonen und Vitaminen* hergestellt.

Ebenso sind auch *Pankreas* und *Hypophyse* aus zwei, ihrer Herkunft und ihrer Funktion nach verschiedenen Bestandteilen zusammengewachsen.

Die ersten Schritte der *Pankreashormonforschung* wurden in den achtziger Jahren getan. *Minkowski* hat kürzlich in Köln über die historische Entwicklung der Diabeteserkenntnis authentisch berichtet. Und zur Zeit stehen wir plötzlich mitten in einer stürmischen Entwicklung, nachdem die beiden jungen

Digitized by Google

Kanadier, glücklicher als ihre zahlreichen Vorgänger, 1922 den Weg fanden, ein wirksames Extrakt, das Inselextrakt *Insulin*, zu gewinnen, ohne daß es durch das tryptische Pankreasferment zerstört wird, durch Alkoholextraktion bei saurer Reaktion, und indem sie den Blutzuckergehalt als geeignete Probe benutzen konnten. Wir haben den Umschwung in der Behandlung des diabetischen Koma selbst erlebt. Ein junger Londoner Arzt, im Koma dem Tode nahe, war einer der ersten Menschen, an dem das neue Mittel ausprobiert wurde, und wird, dem Leben zurückgegeben, einer der besten Diabetesspezialisten. Wir sehen den dramatischen Effekt, wie eine Maus oder ein Kaninchen durch Insulininjektion in Krämpfe verfällt, weil durch Überdosierung ihr *Blutzuckergehalt* auf die Hälfte der Norm herabgesetzt ist, und wie sie aus dem lebenbedrohenden Zustand binnen kurzem durch Traubenzuckerinjektion zum vollen Wohlbefinden zurückkehren. Wir wundern uns darüber, daß nun ein Zuckerkranker unter Umständen mit Zucker ernährt wird, gleichzeitig mit dem Insulin. Es gibt jetzt schon Zuckerkranke, die seit Jahren bis zu 100 Insulineinheiten täglich erhalten und große Insulinmengen konsumiert haben, ohne schädliche Nebenwirkungen und ohne Abstumpfung der Wirkung. Zugleich verfolgen wir den *Fortschritt in der Insulinfabrikation*, die aus 1 kg Rinderpankreas 1922 15 Insulineinheiten herstellte, 1923 400 und jetzt 5—10000. Aus einem Hundepankreas läßt sich genug Insulin gewinnen, um damit den Hund, dem das Pankreas entnommen war, tödlich zu vergiften. Und schon kommt von einem amerikanischen Forscher *Abel* die Nachricht, daß es ihm gelungen sei, die *Substanz kristallinisch herzustellen*, wobei $^1/_{100}$ mg seiner Substanz einer Kaninchencheneinheit entspricht und auch schon eine analytische Summenformel mit charakteristischem Schwefelgehalt angegeben wird. Gewiß stolze Erfolge. Zumal auf ganz anderem Wege in der *Minkowski*schen Klinik ein synthetisch hergestelltes, peroral wirksames Diabetesmittel, das Guanidinderivat *Synthalin*, gefunden ist, sehen wir den weiteren Fortschritten mit Spannung entgegen. Freilich, wenn die Formel richtig ist, handelt es sich um einen hochmolekularen Körper, der den Eiweißen schon näher steht. Noch dazu ist das Insulin, ebenso wie das Hypophysenvorderlappenhormon im Gegensatz zu anderen Hormonen äußerst labil und leicht zerstörbar. Daher wird die Aufklärung der Insulinkonstitution mehr Schwierigkeiten machen. Wie weit wir von einem Verständnis der Insulin-

Digitized by Google

wirkung noch entfernt sind, zeigt sich, wenn wir versuchen, die einfache Frage zu beantworten: Wohin geht nun eigentlich der Zucker, der nach Insulin aus dem Blut verschwindet, in die Leber, in die Muskeln, wird er gespeichert, wird er verbrannt? Ohne hierauf einzugehen, möchte ich nur noch die bemerkenswerten Erfolge der an nichtdiabetischen Menschen vorgenommenen *Insulinmastkuren* hervorheben, die sich nicht bloß auf Wasserretention zurückführen lassen und zusammen mit der Steigerung des Hungers und der Nahrungsaufnahme eine bessere Ausnützung der Nahrung bedeuten. So ist wohl das Insulin als ein typisches *Aufbauhormon* zu charakterisieren.

Bei der *Hypophyse*, dem Hirnanhang, die schon durch ihre anatomische Verbundenheit die enge Beziehung zu den vegetativen Zentren des Zwischenhirns anzeigt, datiert der Anfang auch erst aus dem Jahre 1896, als *Pierre Marie* das Krankheitsbild der *Akromegalie* mit Hypophysenstörung in Zusammenhang brachte. Da es außer dem *Riesenwuchs* auch hypophysären *Zwergwuchs* und hypophysären *Fettwuchs* gibt und als eine Störung des Wasserhaushaltes den *Diabetes insipidus*, ist bei der Mannigfaltigkeit der Symptome nicht ganz geklärt, was dabei auf Überfunktion und was auf Unterfunktion zurückzuführen ist. Während die *Hinterlappenextrakte*, die wahrscheinlich schon zwei verschiedene Hormone enthalten, seit einiger Zeit ihren Platz in der Therapie erobert haben, als Wehenmittel, als Blutdruckmittel und als Nierenmittel, ist der *Vorderlappen* zur Zeit, wo sich eine Physiologie des Wachstums zu bilden anfängt, besonders wichtig geworden. Wenigstens an niederen Tieren, an Salamandern, ist durch Verfütterung von Hypophysenvorderlappen ein experimentelles Riesenwachstum erreicht, und ganz kürzlich ist ein unerwarteter Erfolg geglückt im Zusammenhang mit der Untersuchung der Sexualhormone.

Wenn wir schließlich auch die *Keimdrüsen*, die *männlichen* und *weiblichen Generationsdrüsen*, in den Kreis der endokrinen Drüsen einreihen, so ist damit schon gesagt, daß für sie dasselbe gilt, was wir soeben an den anderen Drüsen sahen. Sie lassen sich herausnehmen, und es entstehen Störungen in Entwicklung, Wachstum und Stoffwechsel. Das sind die *Kastrationsversuche*, die seit Jahrtausenden an Mensch und Tier vorgenommen sind mit dem Erfolg tiefgreifender Umwandlung des kastrierten Individuums. Sie lassen sich reimplantieren, und die Kastrationserscheinungen werden behoben. Hier steht

Digitized by Google

der Autotransplantationsversuch an Hähnen, den der Göttinger Physiologe *Berthold* 1849 ausführte, als ein lange isolierter und verkannter Befund am Anfang. Sie lassen sich nach der Herausnahme gegenseitig austauschen, so daß männliche Individuen weibliche Keimdrüsen bekommen und umgekehrt, was seit 1912, seit den Versuchen von *Steinach, Harms, Knud Sand* an Meerschweinchen und Ratten eindeutig zu demonstrieren ist mit dem Erfolg, daß die Männchen feminiert werden in Habitus, Wesen und Benehmen und die Weibchen maskuliert werden. Sie senden, solange sie funktionsfähig sind, Hormone aus, die, wie alle bekannten Hormone, in Spuren wirksam und nicht artspezifisch sind. Es gilt also, diese Hormone ausfindig zu machen und zu extrahieren, wobei alle die sonst erprobten Verfahren angewandt werden mit Untersuchung der Wasserlöslichkeit, Lipoidlöslichkeit, Fällbarkeit, Adsorbierbarkeit. Während die Versuche mit männlichen Hormonextrakten noch so in den Kinderschuhen stecken, daß sie hier übergangen werden können, ist der Fortschritt, den die letzten Jahre für die *weiblichen Keimdrüsenhormone* gebracht haben, sehr groß. Das Hormon ist zwar noch nicht rein dargestellt, aber doch so konzentriert, daß schon $^1/_{1000}$ mg des von *Laqueur* in Amsterdam hergestellten Präparates den periodischen Uterus- und Scheidenzyklus einer kastrierten Maus wieder in Gang bringt. Die Präparate werden nach Mäuseeinheiten biologisch geeicht, so wie das Insulin nach Kaninchencineinheiten geeicht wird. Sie sind als wasserlösliches eiweißfreies Extrakt, als Menformon, Follikulin, Progynon im Handel und werden in Frauenkliniken auf ihren Wert bei Menstruations- und klimakterischen Beschwerden mit deutlichem Erfolg geprüft. Sie gestatten den Einblick in den lange Zeit rätselhaften Zusammenhang von Ovulation und Menstruation, wobei die Menstruation nur anzeigt, daß die zur Aufnahme des Eies gewucherte Uterusschleimhaut beim Ausbleiben der Befruchtung und weiterer Hormonanstöße unter Blutung abgestoßen wird, und können bei Überdosierung künstliche Amenorrhoe mit dauernd gewucherter Uterusschleimhaut oder auch zeitweilige Sterilisierung bewirken. Einem kastrierten Meerschweinchen eingespritzt, können sie die sonst eintretende Atrophie von Brustdrüsen und Uterus nicht nur verhindern, sondern deren Entwicklung über das gewöhnliche Maß hinaus beschleunigen, so daß virginelle Brustdrüsen bis zur Milchproduktion und der Uterus bis zu schwangerschaftsähnlicher Hyperämie und Wucherung gebracht werden. Indem an

Digitized by Google

senilen Ratten und Mäusen, deren Ovarien die Funktion eingestellt hatten, der künstliche Hormonanstoß den periodischen Zyklus wieder in Gang bringt, kann in der Tat, wenigstens an diesen niederen Tieren, eine Art *Verjüngung,* die sich auch im ganzen Habitus des Tieres ausdrückt, eingeleitet werden.

Ebenso wie durch Ovarial-, Follikel- und Plazentarhormone kann frühreife beschleunigte Geschlechtsentwicklung auch durch ein *Hormon der Hypophyse* erzielt werden, und das ist der andere neue Befund. Auch dies Hypophysenhormon ist ein *Sexualhormon,* aber mit dem Unterschied, daß es nur durch Vermittlung der vorhandenen Keimdrüsen, nicht am kastrierten Tier wirkt, indem es die Keimdrüsen in erhöhte Tätigkeit versetzt. Es wirkt als Anstoß für die Keimdrüsen und wirkt daher sowohl am männlichen wie am weiblichen Individuum, während das weibliche Ovarialhormon, einem männlichen Individuum injiziert, antagonistisch wirkend die männlichen Sexualorgane in der Entwicklung hintanhält und beeinträchtigt. *In der Schwangerschaft* des Menschen, wo Höchstleistungen von den Generationsorganen gefordert werden, ist sowohl das *Ovarialhormon* wie das *Hypophysenhormon* in reichlicher Menge vorhanden, so reichlich, daß es zum Teil als überflüssig wieder mit dem Harn entfernt wird. So ist der *Schwangerenharn* als eine *ergiebige Bezugsquelle für diese Hormone* wertvoll geworden, und gibt andrerseits der *Nachweis des Hypophysenhormons* schon 6 Tage nach dem Ausbleiben der Menses ein neuartiges und nach den vorliegenden Erfahrungen zuverlässiges *Frühdiagnostikum der Schwangerschaft (Zondek* und *Aschheim).*

Eine Reihe anderer Hormone übergehe ich kurz: das *Sekretin* der Darmschleimhaut von *Bayliss* und *Starling,* das die Pankreassekretion anregt und in den Kreislauf gelangt, wenn es aus den Darmepithelien, die es wohl in Adsorptionsbindung enthalten, durch die Salzsäure des Magensaftes eluiert wird; das *Cholin* und *Azetylcholin,* das *Le Heux* als Hormon der Darmperistaltik nachwies, das so vielseitig wirksame *Histamin,* das in Darm, Leber, Lunge, vielleicht in allen Organen aufzufinden, in Spuren wirksam ist und auch bei der Regulierung der kapillaren Blutverteilung eine wichtige Rolle spielt; die *Loewi*schen *Vagus-* und *Acceleranshormone,* die vom Herzen bei Reizung dieser Nerven gebildet werden und in die das Herz durchspülende Flüssigkeit übergehen, die *Herzhormone* von *Haberlandt, Demoor* und *Zwaardemaker,* die im Reiz-

Digitized by Google

leitungssystem des Herzens, vielleicht aber auch in den Muskeln gebildet werden. Das neueste Hormon dieser Gruppe ist in dem aus der *Leber* und auch aus den Nieren zu gewinnenden Extrakt enthalten, das nach den Untersuchungen der Amerikaner *Minot* und *Murphy* so *glänzende Erfolge bei perniziöser Anämie* erzielt und die Neubildung der roten Blutkörperchen befördert. Auch die vermuteten *Wundhormone* würden in diese Gruppe gehören. Schließlich würde sogar die *Kohlensäure*, die, von den Organen gebildet, auf Blutwege transportiert, eine Fernwirkung und normale Reizwirkung auf das Nervenzentrum der Atmung ausübt, als ein allgemeines Hormon zu bezeichnen sein. Sie sehen, wie mit einer solchen Erweiterung des Begriffs die Definition der Hormone ins Schwanken gerät, so bedeutsam auch die neuen Untersuchungen sind, etwa für die Beziehungen zwischen Hormonwirkung und Nervenwirkung, zwischen Hormonwirkung und Strahlenwirkung.

Wenn ich die Einseitigkeit der hier gegebenen flüchtigen Übersicht etwas mildern darf, so möchte ich es dadurch tun, daß ich an einigen Beispielen in schematischer Kürze zu zeigen versuche, auf welchen Gebieten allen die Hormonwirkung eingreift und in welcher *Beziehung die einzelnen Hormone zueinander* stehen.

Entwicklung, Wachstum, Reife, Stoffwechsel, Nervensystem und psychische Funktionen sind in gleicher Weise beteiligt.

An der Kaulquappenmetamorphose als geeignetem Prüfobjekt zeigt sich die entwicklungsbeschleunigende Wirkung des Thyroxins, aber auch des Hungers, der Kiemen und Schwanz zu vorzeitiger Einschmelzung bringt, des Jods und Jodtyrosins. Antagonistisch, wenn auch weniger sicher, ist die Thymuswirkung. Aber auch Insulin, gleichzeitig appliziert, verhindert die Thyroxinwirkung.

In seiner Zuckerwirkung steht das Insulin nicht allein. Sein antagonistischer Partner ist das Adrenalin, der das Leberglykogen mobilisiert. Bei gleichzeitiger Applikation von Insulin und Adrenalin überwiegt je nach der Ernährung, ob kohlehydratreich oder -arm, ob sauer oder basisch, das eine oder andere. Aber auch durch Thyroxin in größeren Dosen läßt sich Hyperglykämie und Glukosurie erzeugen, ohne daß es der Vermittlung durch die Nebennieren bedarf, und Pituitrin setzt die Zuckertoleranz herab. Wir sehen also wieder ein Zusammenwirken verschiedener Hormone.

Digitized by Google

Wenn das Insulin auch in den Fettstoffwechsel eingreift und den Koma-Komplex: Fettleber, Lipämie, Ketonurie beseitigt, zu Mastkuren herangezogen wird, so brauchen wir nur an den Fettansatz bei Kastration oder Klimakterium zu denken oder an das *Fröhlich*sche Krankheitsbild der *Dystrophia adiposo-genitalis*, um zu sehen, daß auch Hypophyse und Keimdrüse eingreifen. Die oft schädlichen Entfettungskuren mit Schilddrüsenmitteln sind bekannt. Zugleich sehen wir, wie weit wir jetzt von dem allzu einfachen Standpunkt entfernt sind, der nur auf die Menge der Nahrungszufuhr und Nahrungsaufnahme, auf den Kalorienwert der aufgenommenen Nahrung Rücksicht nähme.

Als verbrennungssteigerndes Mittel ist das Schilddrüsenhormon im Gasstoffwechsel leicht nachzuweisen, so wirksam, daß es durch Stoffwechselsteigerung ein Tier aus dem Winterschlaf zu erwecken vermag, aber auch hier drängt Insulin die Thyroxinwirkung zurück.

Wir brauchen nur an das Gesamtbild des Basedowkranken und des Myxödemkranken zu denken, um zu erkennen, daß der Mensch in seiner ganzen Persönlichkeit, mit Haut und Haar, durch Inkretion verändert wird. Die trockene, spröde, faltig gewulstete, kühle, schlecht durchblutete Haut des Myxödematösen mit dem struppig-borstigen Haar steht der glatten, feuchten, turgeszenten und warmen Haut des Basedowkranken mit seinem weichen, dünnen Haarwuchs gegenüber. Weniger auffällig als die schon erwähnte Bronzehaut des Nebennierenkranken ist die Haut des Diabetikers mit ihrer zarten rötlichen Tönung, wobei das kapillarmikroskopische Bild eine typische Erweiterung des Schaltstücks zwischen arteriellem und venösem Schenkel der Kapillarschlingen anzeigt. Bei Hypophyse und Keimdrüsen ist hauptsächlich der Einfluß auf das Wachstum der Haare bekannt, da Akromegalie häufig von einer übermäßigen zottigen Körperbehaarung begleitet ist und die Dystrophia adiposo-genitalis sich durch das Fehlen der Körperbehaarung auszeichnet. Daß aber auch die Haut selbst betroffen ist, lehren die stärksten Fälle der Hypophysenatrophie, wo zugleich mit der allgemeinen Kachexie unter Ausfall der Zähne und der Haare die Haut schon im Kindesalter als *Geroderma* greisenhaftes Aussehen annimmt (*Simmonds*sche Krankheit). Und für die Keimdrüsen gehört die Entwicklung der Bart-, Achsel- und Schamhaare ebenso zu den Kennzeichen der in Funktion tretenden Inkretion wie umgekehrt der Funktions-

Digitized by Google

mangel bei Kastration, aber auch bei der normalen Involution durch die Änderung der Körperbehaarung charakterisiert ist. So nimmt die Haut, wie jedes andere Körperorgan, an dem Einfluß der endokrinen Regulationen teil.

Über diesen auch im Tierversuch deutlich hervortretenden Wirkungen dürfen freilich diejenigen Wirkungen nicht übersehen werden, die der Tierversuch nur unvollkommen lehrt, die aber gerade für den Menschen besonders wichtig sind, die *nervös-psychischen Wirkungen.*

Das sympathicomimetische Adrenalin ist ein typisches Nervenhormon, es ist, wie es prägnant ausgedrückt ist, gleichsam eine verflüssigte Sympathicusfaser; aber auch die Basedowsymptome sind den Sympathicussymptomen zum Verwechseln ähnlich: Schilddrüsenhormon steigert die Erregbarkeit der vegetativen Nerven, und bei der Hypophyse ist die Beziehung zum Nervensystem so eng, daß bis heute strittig ist, was von den Symptomen ihr selbst und was den benachbarten vegetativen Zentren des Zwischenhirns zuzuschreiben ist. Daher auch die Zusammenhänge mit den Affekterregungen. Die allgemeine heftige Anspannung, die maximale Kraftleistung im Zorn, im Furor, in Augenblicken der Gefahr wird durch Adrenalin vermittelt und ermöglicht. Schilddrüsenhormon im Übermaß macht affektlabil und kann delirante oder manische Zustände auslösen. Ein Basedowkranker wird ebenso wie ein Myxödemkranker auch in seinem Charakter verändert. Das häufige Verbundensein im Konstitutionstypus von Neigung zu Fettansatz und zu friedlich-behaglichem, bequem-lässigem oder auch stumpf-indolentem Temperament oder von Magerkeit und unruhig unsteter Zappligkeit ist nicht äußerlich, sondern geht auf solche Wurzeln zurück. Und welchen Affekteinfluß übt das in Funktion tretende Keimdrüsenhormon zur Zeit der Pubertät, das einen das ganze Wesen des Menschen umändernden Anstoß gibt! *Stimmung, Temperament, Charakter* stehen unter dem Einfluß der verschiedensten Hormone, gewiß ein für den Arzt und auch für den Psychologen und Philosophen wichtiges Thema.

Verfolgen wir nur an dem einen Beispiel der Keimdrüse das wechselseitige Zusammenwirken der einzelnen Hormondrüsen! Menstruation und Schwangerschaft drücken sich in einer Schwellung der Schilddrüse, im Auftreten von Schwangerschaftszellen und vermehrter Hormonproduktion der Hypophyse aus. Umgekehrt ist bei Schilddrüsen- oder Hypophysenatrophie

Digitized by Google

auch die Geschlechtsentwicklung verkümmert. Die Zirbeldrüse scheint die Geschlechtsentwicklung zu hemmen und führt bei ihrem Versagen zur Pubertas praecox. Mit Entwicklung der Keimdrüsen bildet sich die Thymusdrüse zurück. Es gibt Nebennierentumoren, die ebenfalls ein frühzeitiges Einsetzen der Pubertät oder in anderen Fällen bei Frauen einen Umschlag in männlichen Habitus, Virilismus mit tiefer Stimme und Bartwuchs, hervorrufen. So gibt es keine Hormondrüse, die nicht mit den Keimdrüsen in Beziehung stünde, und zwar in wechselseitiger Beziehung. Und das gilt für die endokrinen Drüsen allgemein. Sie alle stehen in wechselseitiger Beziehung, zu einem Kreis zusammengeschlossen, synergistisch und antagonistisch gegeneinander abgewogen und ausgeglichen in gemeinsamer Arbeit.

Und das ist wohl der Schluß, zu dem auch diese Skizze führen kann. Die Hormondrüsen sind als ein Komplex zu denken, der die Organfunktionen regelt und den Organismus zum einheitlichen Ganzen zusammenfaßt. Auch humorale Harmonie ist Grundlage für eine harmonische Persönlichkeit. Auf der anderen Seite steht das Nervensystem, das ebenfalls unter sich in allen seinen Teilen zusammenhängt und alle Teile des Organismus in Korrelation und Integration zusammenfaßt. Dabei sind humorale und nervöse Regulationen nicht Gegensätze, sondern stehen wiederum in Wechselbeziehung. Nicht nur beeinflussen die Hormone das Affekt- und Geistesleben; die Hormondrüsen selbst sind von den Zentren aus innerviert, von ihren sekretorischen Nerven abhängig, was mindestens ebenso wichtig und an vielen Beispielen zu zeigen ist. Eine im Anschluß an heftigen Affekt entstandene Basedowerkrankung, der sogenannte Schreckbasedow, oder die Wirkung des Zuckerstichs, der auf dem Wege über die Nebennieren wirkt, und des Affekts, der die Zuckerausscheidung des Diabetikers steigert, sind nur zwei besonders stark ausgeprägte Fälle dieser allgemeinen Gesetzmäßigkeit. Vom Nervensystem geht ein Impuls aus, erreicht auch die Hormondrüsen, erregt oder hemmt sie; das veränderte humorale Milieu beeinflußt wiederum die Nerven, und so läuft im Hinüber und Herüber, in Wirkung und Rückwirkung die *Vitalkette der Reaktionen* ab, die zu der *untrennbaren psychisch-vegetativen, nervös-humoralen, seelisch-leiblichen Einheit organischen Lebens verbanden* sind.

Digitized by Google

II.

(Aus der Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten des Wilhelminen-Spitales, Wien XVI [Vorstand: Prof. *M. Oppenheim*].)

Die bullöse Freibad- und Wiesendermatitis.

Von

Prof. M. OPPENHEIM und Ass. A. FESSLER.

(Mit einer Abbildung.)

Die in steter Zunahme begriffene Verbreitung des Freibadens hat uns die Kenntnis einer früher vollkommen unbekannt gewesenen Dermatose vermittelt, die zwar ein klinisch ziemlich harmloses Krankheitsbild darstellt, jedoch wegen ihrer noch nicht vollkommen geklärten Ätiologie und aus differentialdiagnostischen Gründen weitgehende Beachtung verdient. Die ersten Fälle dieser Art konnten wir im Sommer 1926 beobachten, unmittelbar nach Eröffnung des in der Nähe des Wilhelminenspitales gelegenen Freibades Ottakring der Gemeinde Wien. Wie alle Bäder dieser Art besteht das Bad Ottakring aus trockenen, sonnigen Wiesen und aus einem betonierten, mit Leitungswasser gespeisten Schwimmbassin. Die Patienten, es waren ungefähr 40, vorwiegend Frauen und Kinder, gaben übereinstimmend an, daß sie gebadet und sich längere oder kürzere Zeit im Grase liegend gesonnt hätten. Nach 24 bis 48 Stunden sei es dann unter lebhaftem Juckreiz zum Auftreten von roten Flecken und Streifen und zur Bildung von Blasen gekommen, und zwar nur an den vom Badetrikot nicht bedeckt gewesenen Körperteilen, die mit dem Grase in direkte Berührung gekommen waren. Demgemäß waren am meisten die Extremitäten und der Rücken befallen. Von graduellen Unterschieden abgesehen, bestand stets das gleiche klinische Bild. Es fanden sich hellrote, leicht erhabene Flecke und schmale, oft ziemlich lange Streifen, die sich manchmal vielfach überkreuzten. Auf diesen roten Flecken und Streifen saßen Bläschen mit wasserklarem Inhalte und ziemlich derber Decke auf, die teils klein waren, ungefähr linsengroß, teils, anscheinend

Digitized by Google

durch Konfluenz, die Größe einer Walnuß erreichten. Je nach der Größe waren die Bläschen prall gefüllt oder von schlapper Konsistenz. Charakteristisch war ihre Anordnung. Entsprechend ihrer erythematösen Basis standen sie entweder herpesähnlich in kleinen Gruppen oder sie waren, der Streifenform folgend, kettenartig aneinander gereiht. Das Eigenartige an dem Krankheitsbilde war die vorwiegend streifenförmige Anordnung der Effloreszenzen, die, von der Ferne gesehen, den Eindruck erweckte, als sei die Haut an diesen Stellen mit einem scharfkantigen Instrumente aufgekratzt worden. Die in einem unserer Fälle durchgeführte histologische Untersuchung ergab ein interspinales Ödem und Vakuolisierung der Retezellen, ferner retikulierende Degeneration und interepitheliale Bläschenbildung, Ödem und Abflachung der Papillen, Erweiterung der Kapillaren und Rundzellenanhäufung um die Gefäße. Nur in den seltenen Fällen, bei denen ausgedehnte Körperpartien befallen waren, kam es zu leichten Temperatursteigerungen und zu einer rasch vorübergehenden geringen Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens. Unter einfacher, hauptsächlich auf die Bekämpfung des Juckreizes gerichteter Behandlung mit Puder und Salizylspiritus, bei stärkerer Blasenbildung mit Salbenverbänden, gingen die Erscheinungen rasch zurück. Ausnahmslos heilten alle Effloreszenzen mit einer in den Randpartien besonders starken Pigmentierung ab, die lange Zeit bestehen blieb.

In der Sitzung vom 20. Oktober 1926 der Wiener dermatologischen Gesellschaft teilte *Oppenheim* seine im Verlaufe des Sommers 1926 gesammelten Beobachtungen mit und war somit der erste, der über diese eigenartige Badeerkrankung der Öffentlichkeit berichtete. *Oppenheim* schlug damals für diese Dermatose die Bezeichnung „Ottakringer Badebeiß" vor, entsprechend dem Orte ihres ersten Auftretens und wegen einer gewissen Ähnlichkeit mit den durch bestimmte Milben hervorgerufenen Dermatiden, die unter dem Namen „Gaadner und Schlerner Beiß" bekannt sind. Die auf den Wiesen des Bades vorgenommenen Untersuchungen ergaben aber kein positives Resultat bezüglich einer Milbe als Erreger, so daß sofort die Vermutung entstand, daß wahrscheinlicherweise Pflanzen als Ursache in Betracht kämen und daß es sich dabei um ein Überempfindlichkeitsphänomen handeln könne. Die dementsprechend eingeleiteten Untersuchungen und Experimente waren jedoch zunächst vollkommen erfolglos. Im Sommer

Digitized by Google

1927 aber hatten wir wieder Gelegenheit, an ungefähr einem Dutzend Patienten den Ottakringer Badebeiß zu beobachten. Es waren vorwiegend Personen, die das Ottakringer Bad besucht hatten, zum Teil aber auch Personen, die ihre Erkrankung auf das Baden an einem anderen Orte (Donauauen, Gmundner See usw.) zurückführten. Wir setzten an diesem Materiale die im Vorjahre zur Feststellung der Ätiologie begonnenen Untersuchungen fort.

Im Jahre 1927 veröffentlichten nun einige Autoren, zunächst *Hartmann* und *Briel*, ferner *Siemens*, später *Marx*, *Philadelphy* und *Rock* ihre Beobachtungen über eine nach Freibaden auftretende bullöse Dermatitis, deren Beschreibung sich vollkommen mit dem Krankheitsbilde deckte, über das *Oppenheim* bereits Herbst 1926 berichtet hatte. Alle Autoren waren sich darin einig, daß diese Badeerkrankung durch Pflanzen hervorgerufen werden müsse. *Hartmann* und *Briel* versuchten auch durch Löwenzahn, Wegerich und Pastinak, sowohl mit Blättern wie mit daraus hergestellten Extrakten, ihre Vermutung zu bestätigen, jedoch ohne einen Erfolg erzielen zu können. *Siemens*, der in München dieses Krankheitsbild bereits seit längerer Zeit beobachtete, dachte, entsprechend der Strichform der Effloreszenzen hauptsächlich, an Riedgräser. *Marx*, der das Auftreten einer bullösen Dermatitis nach Baden zweimal an sich selbst konstatieren konnte, führte diese Erscheinung ebenfalls auf die Wirkung von Gräsern zurück und sah in der Tatsache, daß er ein Ekzematiker war, einen begünstigenden Faktor. *Philadelphy* endlich glaubte auf Grund eines positiv verlaufenden Versuches die Entstehung dieser Dermatitis auf die Wirkung von Schafgarbe zurückführen zu können.

Durch diese Veröffentlichungen sahen wir uns veranlaßt, das bisherige Ergebnis unserer Beobachtungen und Versuche in einer Mitteilung (Dermat. Wochenschr. 1928, H. 5) kundzugeben. Im Nachstehenden sei zunächst kurz über unsere, einen gewissen Abschluß erreichenden Versuche berichtet. Die diesem Krankheitsbilde eigenartige streifenförmige Anordnung der Effloreszenzen lenkte unsere Aufmerksamkeit in erster Linie natürlich auf Gräser hin. Wir sammelten daher im Sommer 1927 wieder an den uns von den Patienten bezeichneten Stellen des Ottakringer Freibades die verschiedenen dort wachsenden Gräser und versuchten mit diesen und ebenso auch mit anderen dort vorkommenden Wiesenpflanzen (Wegerich, Löwenzahn, Schafgarbe usw.) mit Hilfe der Läppchenprobe an Patienten

Digitized by Google

mit Badedermatitis und anderen Personen eine Reizung hervorzurufen. Wir verwendeten Blätter, Stengel, Blüten usw. und stellten daraus alkoholische und wässerige Extrakte her, konnten jedoch damit niemals eine Wirkung erzielen. Da uns selbstverständlich bewußt war, daß außer der Wirkung der Pflanzen noch andere Faktoren mechanischer und klimatischer Natur, der Feuchtigkeitsgehalt der Haut usw. eine wichtige Rolle spielen, begannen wir unsere Versuche mannigfaltig zu variieren. Wir machten die Läppchenprobe mit den Blättern und Extrakten auf skarifizierter Haut, befeuchteten die Hautstellen vorher und setzten sie der Sonne oder der Quarzlampe aus, ohne daß es uns aber möglich gewesen wäre, eine wahrnehmbare Reizung zu erzielen. Wir sahen uns daher gezwungen, festzustellen, daß es im Versuche nicht gelingt, die Umstände, welche natürlicherweise zur Entstehung dieser Badedermatitis führen, nachzuahmen. Da wir die in den Pflanzen, vor allem in den scharfkantigen Gräsern, vorkommende Kieselsäure als die wirksame, die Entzündung hervorrufende Reizsubstanz betrachteten, setzten wir unsere Versuche mit verschiedenen Kieselsäureverbindungen fort. Es gelang uns dann tatsächlich bei 2 Patienten, mit kristallisiertem NaSi auf skarifizierter und auf unversehrter Haut eine vollkommen der Badedermatitis gleichende Reizung zu erzielen, nämlich Bildung kleiner Bläschen, die auf geröteter Basis aufsaßen. Wir sahen uns daher berechtigt, in der oben erwähnten Mitteilung die Vermutung auszusprechen, daß die im Anschluß an ein Freibad auftretende blasige Dermatitis möglicherweise als eine Überempfindlichkeitsreaktion gegen die in den Gräsern enthaltene Kieselsäure aufzufassen sei, daß aber, abgesehen von der die Reizung bewirkenden Substanz noch andere Umstände, die individuelle Disposition und äußere Faktoren, von wesentlicher Bedeutung seien.

Unabhängig von unseren Untersuchungen ist *Rock* auf Grund theoretischer Überlegungen ebenfalls zu der Anschauung gelangt, daß möglicherweise der Siliziumgehalt der Gräser eine Rolle spielen könnte. *Toulon*, der in einer Zusammenfassung über die Toxicodermia phytogenes die Frage der bullösen Badedermatitis kurz streift, ist der Meinung, daß außer der chemischen auch noch eine physikalische (mechanische) Überempfindlichkeit in Betracht kommen könnte.

Unsere Erwartungen, im Sommer 1928 unsere Versuche fortsetzen zu können, wurden leider nicht erfüllt. Trotzdem in-

Digitized by Google

folge des ständigen Schönwetters der Badesport eine ungeheure Zunahme erfahren hatte und insbesondere an den Sonntagen sämtliche Bäder, aber auch die Donauauen in der näheren und weiteren Umgebung Wiens einen Massenbesuch aufzuweisen hatten, konnten wir doch im ganzen nur 2 Fälle von Badedermatitis beobachten. Bei dem ersten Fall, einem 6jährigen Knaben, fanden sich nur wenige Effloreszenzen, bei dem zweiten Fall aber, einer 30jährigen Frau, die im Ottakringer Bade gewesen war, war es zur Bildung von zahlreichen Streifen und Bläschen auf den unteren Extremitäten und auf dem linken Arme gekommen. Besonders beachtenswert war die Lokalisation an der Innenseite des linken Oberarmes und in der Axilla (siehe Abbil-

dung). Die Patientin gab auch an, in einer entsprechenden Stellung im Grase gelegen zu sein. Es gelang uns, bei dieser Patientin sowohl mit NaSi wie mit Acidum silicicum auf skarifizierter Haut eine einwandfreie Reizung hervorzurufen, die als Zeichen einer Überempfindlichkeit gegen Silicium gedeutet werden mußte. Besonders beachtenswert erscheint es uns, daß diese Reizerscheinungen, Blasen auf erythematösem Grunde, unter ziemlich starker Pigmentierung abheilten. *Siemens* hat erst vor kurzem auf die von uns schon erwähnte Bedeutung dieser Pigmentierung hingewiesen; es ist ihm in einem Fall sogar gelungen, auf Grund der typischen Form und Anordnung der Pigmentflecke, nämlich Strichform und Hyperpigmentation in den Randzonen, nach 5 Monaten die Ätiologie der Pigmentbildung festzustellen. Wir prüften dann 30 andere Personen,

Digitized by Google

hautkranke und hautgesunde Patienten, auf ihr Verhalten gegen Kieselsäure und konnten bei zwei, bei einer Patientin mit Ekzem und bei einem hautgesunden Patienten, mit NaSi eine Reizung hervorrufen, die auch in einem Falle zur Blasenbildung führte. Wir konnten somit das allgemeine Vorkommen einer Überempfindlichkeit gegen Kieselsäure nachweisen.

Das so ungemein spärliche Auftreten von Badedermatitis während des heurigen Sommers läßt aber erkennen, daß, von der individuellen Disposition abgesehen, den klimatischen Faktoren doch mehr Bedeutung zukommen dürfte, als man geneigt wäre, anzunehmen. Es drängt sich uns zumindest die Vermutung auf, daß die während des Sommers 1928 fast ständig herrschende übernormale Wärme und die damit verbundene hochgradige Trockenheit der Atmosphäre im Gegensatze zu dem vorwiegend kühlen und ziemlich feuchten Witterungscharakter der Sommer 1926 und 1927 dem Entstehen einer Dermatitis nach Freibaden wenig fördernd, wenn nicht sogar hinderlich gewesen wäre.

Zusammenfassend können wir demnach auf Grund unserer Versuche behaupten, daß es eine allerdings ziemlich selten vorkommende *Überempfindlichkeit gegen Silicium und Siliciumverbindungen* gibt. Bei derart überempfindlichen Personen kann es im Anschluß an ein Freibad durch Wirkung der in den Wiesenpflanzen, vornehmlich in den Gräsern enthaltenen Kieselsäureverbindungen, zum Entstehen einer *blasigen Dermatitis* kommen, die als eine Überempfindlichkeitsreaktion aufgefaßt werden muß. Allerdings sind für das Zustandekommen dieser Dermatitis noch eine Reihe von anderen Faktoren, hauptsächlich solche klimatischer Natur, ausschlaggebend. Da es durch zahlreiche genaue Beobachtungen möglich sein dürfte, diesen ganzen Fragenkomplex zu lösen, halten wir es für notwendig, die Aufmerksamkeit weitester ärztlicher Kreise auf diese Badedermatitis zu lenken.

Literaturverzeichnis.

Hartmann und *Briel*, Derm. Ztschr. 1927. Bd. 50. — *Marx*, Derm. Ztschr. 1927. Bd. 51. — *Oppenheim*, Wien. derm. Ges. Sitz. vom 20. Oktober 1926. Ref. Zentrbl. f. Derm. 1927. Bd. 22. — *Oppenheim* und *Fessler*, Derm. Wschr. 1928. Bd. 86. — *Rock*, Derm. Wschr. 1928. Bd. 86. — *Philadelphy*, Wien. klin. Wschr. 1928. Bd. 41. — *Siemens*, Derm. Wschr. 1927. Bd. 85. Derm. Wschr. 1928. Bd. 86. - *Touton*, Derm. Ztschr. 1928. Bd. 53.

Digitized by Google

III.

(Aus der Dermatologischen Abteilung des Rudolf-Virchow-Krankenhauses Berlin [Prof. Dr. *Löhe*].)

Gibt es eine primäre gummöse Cavernitis?

(Beitrag zur Kenntnis gummöser Schwellkörpererkrankungen.)

Von

Dr. CARL FR. FUNK,
Oberarzt.

Die relative Seltenheit der Cavernitis gummosa rechtfertigt die Mitteilung neubeobachteter Fälle. Die Betrachtung dieses Krankheitsbildes verdient um so mehr Interesse, da es sich um einen Krankheitsbegriff handelt, dessen berechtigte Selbständigkeit noch bezweifelt und der daher auch mit den verschiedensten Namen bezeichnet wird.

In einer Zeit, in der man weder Syphilis, weichen Schanker noch Gonorrhöe voneinander trennte, sondern alles als Folgen einer venerischen Infektion auffaßte, konnte man auch keine genaueren Kenntnisse von den „Duretées des corps caverneux" (*Peyrilhe* 1786) und den Kontrakturen des Penis (*Morgagni*) verlangen. *Ricord* bearbeitete 1847 erneut dieses Krankheitsbild, für das er den Namen Ganglion penis wählte, und teilte auf Grund von (60—80) eigenen Beobachtungen die Penisverhärtungen in 4 Gruppen ein, worunter er neben der entzündlichen (auch gonorrhöischen), der traumatischen, der kryptogenetischen auch die auf Syphilis beruhende Induration anführte. 1885 bekannte sich *Tuffier* erneut zur *Ricord*schen Einteilung der Penisverhärtungen und fügte eine neue Gruppe von durch Arthritis, Diabetes und Altersveränderungen bedingter Fälle hinzu.

Für uns sind die indurativen Erkrankungen des Corpus cavernosum abgerundete, selbständige Krankheitsbilder, die wir nach ihrer Ätiologie auffassen als:

1. traumatische Induration; 2. plastische Induration (Induratio penis plastica); 3. Tumoren im Bereich des Corp. cav. (Sarkom, Karzinom, Chondrom, Osteom, Peritheliom); 4. Infiltrate bei Gonorrhöe, Leukämie, Typhus, Tuberkulose, Pocken, Fleckfieber und Sepsis, sowie als thrombophlebitische Verhärtungen bei harnsaurer Diathese; 5. dursch Syphilis bedingte Schwellkörperverhärtungen.

Digitized by Google

Im folgenden sollen nur die durch tertiäre Lues bedingten Schwellkörperinfiltrationen besprochen werden, bei welchen der Prozeß primär in den Corpora cavernosa begann. In verhältnismäßig kurzer Zeit konnten wir *vier Fälle* beobachten, von denen zwei durch *Löhe* in der Berliner dermatologischen Gesellschaft vorgestellt wurden. Während das sekundäre Übergreifen von Gummen der Glans, des Sulcus coronarius und der Urethra auf die Corpora cavernosa allgemein anerkannt ist *(Kaposi,* Syphilitische Cavernitis), wird das primäre Auftreten isolierter, tertiär luetischer Neubildungen im Corpus cavernosum von einem Teil der Autoren bezweifelt *(Rubritius).*

Literaturübersicht.

Kaposi (Pathologie und Therapie der Syphilis 1891) hält die Cavernitis syphilitica stets durch Gummiknoten bedingt, welche zumeist von der Eichel und vom Sulcus coronarius aus in die Schwellkörper nach hinten greifen, während ihr vorderer Anteil verschwärt. Als Komplikation bezeichnet er Gangrän und Eiterung, die bei der Heilung zu Narbenbildung mit der Gefahr von Chorda führen können.

Neumann (Syphilis 1896) berichtet von isoliertem Gummi, das mehr oder minder tiefe, scharf begrenzte cavernöse Geschwüre macht. Die gummöse Erkrankung der Schwellkörper kommt nach seiner Ansicht zwar sehr selten vor, wird aber mit Unrecht von namhaften Autoren angezweifelt. Ohne andere Syphilissymptome finden sich mehr oberflächliche, auch tiefe, in einem oder in beiden Schwellkörpern fühlbare, knoten-, strang- oder fleckförmige Indurationen. Die Entwicklung geht allmählich, schmerzlos vonstatten und wird erst durch die Deviation des erigierten Penis bemerkt. Die Induration, die weder zur Erweichung neigt, noch durch Jod zu beeinflussen ist, bleibt auf ihrer Höhe unverändert bestehen. Als Begleitaffektionen beobachtete er Arthritis, Diabetes mellitus bzw. frühere Gonorrhöen. Diese Auffassung dürfte nur zum Teil zu Recht bestehen.

Im Handbuch der Urologie (Auflage 1927) bestätigt *W. Israel* die Seltenheit tertiärer Erscheinungen im Bereich des Penis. Da Infiltrate der Harnröhre nach seiner Ansicht gewöhnlich mit Gummen untermischt sind, so schlägt er vor, von sclerogummösen Infiltraten zu sprechen, die nur ausnahmsweise die Harnröhre befallen. Von der klassischen Bezeichnung der Cavernitis gummosa abzuweichen, liegt unseres Erachtens keine Veranlassung vor.

Gummöse Prozesse von der Penishaut ausgehend.

Greif stellte auf der Versammlung südwestdeutscher Dermatologen (Frankfurt a. M., 14./15. Oktober 1922) einen Kranken vor, der ein ausgedehntes Gumma der Glans und des Penis mit Fistelbildung besaß. Die Luesinfektion lag 10 Jahre zurück und war nie spezifisch behandelt worden. — Soweit sich aus diesen Angaben der Fall beurteilen läßt, liegt eine sekundäre gummöse Cavernitis vor.

Digitized by Google

Fragliche Fälle sekundärer Cavernitis gummosa.

Nobl demonstrierte in der Wiener dermatologischen Gesellschaft (31. 10. 1894) einen 64 jähr. Mann, dessen Infektion vor 40 Jahren erfolgte, und der wegen Geschwüren am Gaumen wiederholt mit Schmierkuren behandelt worden war. Am rechten Oberschenkel fanden sich typische Narben von abgeheilten luetischen Geschwüren; an der Dorsalfläche des Penis ein die Hälfte desselben einnehmendes Geschwür mit höckerigem, speckigbelegtem Grund; serpiginöse Ulcera des Penisschaftes legten auf weite Strecken hin die Schwellkörper bloß; am Dorsum penis ein breiter narbiger Streifen; im rechten Corpus cavernosum nahe der Wurzel ein nußgroßes Ulkus.

Langer stellte in der Berliner dermatologischen Gesellschaft (10. 3. 1925) folgenden Fall vor. Wegen Doppeltsehens, plötzlicher rechtsseitiger Lähmung und positiver Wa.R. 5 Salvarsaninjektionen. Drei Monate vor der Klinikaufnahme trat eine knotenartige, schmerzlose Anschwellung des Penis und der Schamgegend im Bereich der Peniswurzel auf. Zerfall der Knoten im ganzen Penisschaft zu ausgedehnten Geschwüren der Haut und des Unterhautzellgewebes; an einzelnen Stellen ging die Zerstörung bis in die Corpora cavernosa hinein, ohne Arrosionsblutungen zu machen. Durch Perforation der Harnröhre entstand eine Fistel.

Lang[1]) berichtete von einer eigenen Beobachtung mit fast vollständiger Zerstörung der Glans und beider Schwellkörper und bespricht die Differentialdiagnose von gummöser und gonorrhoischer Cavernitis.

Primäre Cavernitis gummosa.

Batut veröffentlicht einen Fall, der im Schwellkörper des Penis einen vollkommen schmerzfreien Tumor von zirka 2 cm Länge aufwies, der scharf begrenzt war, nach vorn allmählich in die Glans überging. Vollkommene Rückbildung trat auf Jodkali ein; jedoch entwickelte sich in der Nähe bald wieder ein neuer Knoten.

Corisa stellte in der spanischen dermatologischen und syphiligraphischen Gesellschaft vom 4. Februar 1921 einen Fall von „Esclerosis sifilitica de los cuerpos cavernosos" vor, den er mit „Induracion plastica de los cuerpos cavernosos del pene" bezeichnete. Da sich die Affektion auf spezifische antiluetische Behandlung (Jod und graues Öl) bedeutend besserte, wies er darauf hin, daß man bei plastischer Penisverhärtung ätiologisch an Lues denken müsse.

Am 8. 4. 1926 stellte *Nadel* in der Lemberger dermatologischen Gesellschaft einen Casus pro diagnosi vor, bei dem folgender Befund vorlag: 48 jähr. Bauer, vor 11 Jahren Luesinfektion. Um das Orificium urethrae sitzt eine scharf begrenzte, knorpelharte Ulzeration; im Corpus cavernosum penis ein derbes Infiltrat. Die Leistendrüsen sind vergrößert und nicht schmerzhaft. Wa.R. negativ. S.G. negativ. Pirquet posit. Interner und urologischer Befund o. B. Auf Grund des klinischen und histologischen Befundes und des therapeutischen Effektes ist wohl mit Wahrscheinlichkeit eine gummöse Cavernitis anzunehmen.

Fragliche Fälle primärer Cavernitis gummosa.

Valvérde beobachtete (1923) ein Gumma im Corpus cavernosum urethrae, das, endoskopisch etwa 4 cm vom Orificium extern, entfernt, eine zirka

[1]) *Lang*, Vorlesungen über Syphilis 1896.

Digitized by Google

6 cm lange, ulzerierte, dunkelrote Geschwürsfläche darstellte. Das Infiltrat war leicht gegenüber dem Gesunden abzutasten. Die Wassermannsche Reaktion war positiv. Heilung erfolgte auf Neo-Salvarsan und Jonagyre (mercure colloidal électrique); als Diagnose wurde angenommen: „Gomme ulcéré primitive de l'urètre: Hérédo-syphilis tardive".

Audry beschreibt (1925) einen ähnlichen Fall: „Crâne et tibias de Paget, induration des corps caverneux, albuminurie, etc., chez un syphilitique peut-être héréditaire", bei dem es sich um eine typische Induration der Corpora cavernosa handelt, die zu einer Deviation des erigierten Penis führte. Wa.R. war schwach positiv.

Thompson berichtet über eine eigene Beobachtung von Gummen der Corpora cavernosa und erörtert die Differentialdiagnose luetischer Penisaffektionen, wobei er besonders auf das klassische zylindroide Syphilom (*Fournier*) hinweist, das eine mehrere Zentimeter lange Infiltration der Wand der Harnröhre („pfeifenrohrartig") darstellt.

Eigene Beobachtungen.

Primäre Cavernitis gummosa.

1. Fall. (Krankenhausaufnahme 28. 10. 1925.) 49jähr. Patient (G.Bl.), der vor 20 Jahren wegen weichen Schankers und Gonorrhöe nur lokal behandelt wurde. 1910 wegen Ulcera cruris eine Hg-Kur, 1913 Rezidiv. Der Patient ist seit 1900 verheiratet. Die Frau hatte zwei Aborte. Eine im Frühjahr 1925 aufgetretene Penisverhärtung führte Störungen beim Urinieren herbei und verursachte eine Abknickung des Gliedes bei der Erektion. Am 22. 10. 1925 an der Unterseite des Penis rechts eine druckschmerzhafte Stelle, die bald zu einer starken Anschwellung der Vorhaut führte, so daß sich dieselbe nicht mehr reponieren ließ. Bei der Krankenhausaufnahme bestand folgender Befund: Paraphimose; Schnürring dorsal spontan in 3 cm Ausdehnung nekrotisch, so daß das sehr starke Ödem bereits im Rückgang ist; Glans normal. Aus dem Sulcus coronarius rechts vom Bändchen quoll graugelbes, dünnflüssiges Sekret spontan hervor. Von einem bohnengroßen, scharfgeschnittenen Defekt neben dem Frenulumansatz aus ließ sich die Sonde in eine 7 cm lange Höhle längs der rechten Seite des Penis führen. Die Affektion war für den Patienten vollkommen schmerzlos. Der Penis war durch ein derbes Infiltrat verdickt, das sich an der rechten Seite bis zur Pars bulbosa verfolgen ließ und im distalen Abschnitt eine Erweichung zeigte. Über der Metallsonde konnte man feststellen, daß das rechte Corpus cavernosum in ganzer Ausdehnung bis zur Pars bulbosa infiltriert war, während im linken Schwellkörper nur mehrere Knoten palpiert werden konnten. Eine Veränderung des Corpus cavernosum urethrae ließ sich nicht mit Bestimmtheit feststellen. Am rechten Unterschenkel bestand ein großes tertiär syphilitisches Geschwür; die Zunge zeigte das Bild einer Glossitis interstitialis profunda. Die Wa.R. war positiv.

Diagnose: Primäre gummöse Cavernitis der Corpora cavernosa penis mit Paraphimose. Ulzeriertes Gummi des rechten Unterschenkels; Glossitis interstitialis profunda.

Auf Jodkalidarreichung hörte die Sekretion schon am 3. Tage auf; der Defekt im Sulcus coronarius hatte sich bis auf einen kleinen Rest geschlossen, so daß die Sonde nur noch 3 cm in die Fistel vordrang. Auch die

Digitized by Google

Schwellung der Corpora cavernosa hatte sich erheblich zurückgebildet, jedoch ließen sich noch in beiden Schwellkörpern die Infiltrate nachweisen. Trotz Rückbildung der Infiltrate auf Jod erfolgte noch gemischte Kur mit Bismut und Neosalvarsan.

27. 11. 1925. Fistelgänge geschlossen; Defekt im Sulcus coronarius überhäutet; Infiltrate in den Schwellkörpern merklich zurückgebildet.

15. 12. 1925. Weitere Verkleinerung der Infiltratknoten im linken Corpus cavernosum. Bisherige Gewichtszunahme 6 kg (91,5 kg).

31. 12. 1925 waren Wa.R. noch ++++, M.T.R. noch ++ positiv. Im rechten Schwellkörper ist die anfängliche diffuse Infiltration einer mehr knotigen gewichen, im linken Corpus cavernosum bestehen derbe Infiltrate, wenn auch verkleinert, fort. Örtliche Behandlung mit Massage über dem Bougie und Applikation von Jodkalisalbe.

17. 1. Wegen Fortbestehen der positiven Serumreaktion Calomel (1/4 ccm).

10. 4. Entlassungstag. Wa.R. und M.T.R. negativ. Gesamtmenge: 14,5 ccm Bi.; 1,95 g Neosalv.; 1 1/4 ccm (5 Injektionen) Calomel. Über der Metallsonde im rechten Corpus cavernosum mehrere fast erbsengroße, derbe Knoten perlschnurartig hintereinandergereiht zu tasten; im linken kaum noch ein Infiltrat fühlbar.

Im Frühjahr 1928 kam der Patient wegen Ulcera cruris erneut zur Aufnahme. Wa.R. negativ. In den Schwellkörpern war auch über der Sonde keine Spur von Infiltrat mehr nachzuweisen. Eine Röntgenaufnahme mit Jodipinfüllung der Harnröhre bestätigte den erhobenen Befund und zeigte vollkommen normale Verhältnisse. Keine Störung bei der Erektion oder Kohabitation.

2. Fall. (Krankenhausaufnahme 16. 7. 1926.) Beim 2. Fall handelt es sich um einen 43jähr. Patienten (G., L.), der vor 20 Jahren eine unkomplizierte Gonorrhöe und darauf ein Ulcus molle mit rechtsseitigem Bubo überstanden hatte. Seit 1926 trat eine schubweise, mit Bläschen und Knötchenausbruch, sowie mit Juckreiz einhergehende Hautaffektion auf, die 1915 (beim Militär) als luetisch aufgefaßt wurde, mit Hg und Salvarsan-Injektionen ohne Erfolg behandelt wurde und häufiger noch rezidivierte. (Dermatitis herpetiformis Duhring.)

Die Penisaffektion begann vor 1/2 Jahr mit Anschwellung und Geschwüren an der Vorhaut. Seitdem bemerkte der Patient auch ein Ausbleiben der Erektion. Während unter Selbstbehandlung mit Jodoformgazetamponade und Umschlägen mit essigsaurer Tonerde das Ödem zurückging, vermehrte sich die Zahl der Geschwüre. Wegen zeitweiligen spontanen Urinabgangs und erneuter Penisanschwellung suchte der Patient im Sommer 1926 das Krankenhaus auf.

Innere Organe o. B. Nervensystem: verlangsamte und stotternde Sprache, sowie eine Anästhesiezone für spitz und stumpf im Bereich der Brust. Die Pupillenreaktion auf Licht und Konvergenz träge. Die Patellarreflexe fehlen. Das Rombergsche Phänomen stark positiv. Die serologischen Untersuchungen waren im Blut (Wa.R. und M.T.R.) negativ, im Liquor mit 0,5 stark positiv. Die übrigen Eiweißreaktionen zeigten im Liquor folgendes Verhalten:

Pandy: +.	Sublimat: +.	Zellen: 26 3.
Nonne: +.	Siliquid: ++.	Goldsol: 55 432 100.

Digitized by Google

Das Blutbild wies eine geringe Eosinphilie auf.

Der Genitalbefund bot folgendes Bild:

Der Penis in toto stark verdickt und durch das starke Präputialödem besonders distal stark geschwollen. Am Dorsum penis ein tiefer Schnürring, stellenweise nekrotisch geworden. Am Penisschaft selbst auf der Unterseite sechs linsen- bis erbsengroße Ulzera, deren Grund schmierig belegt war. Mit der Sonde ließen sich in jedem Geschwürsgrund Fistelgänge von 2—4 cm Tiefe feststellen, die graugelbes Sekret entleerten. Jeder Fistelkanal war der Ausführungsgang eines zentral erweichten erbsen- bis haselnußgroßen Infiltratknotens. Das rechte Corpus cavernosum war im ganzen mäßig stark infiltriert und wies mehrere haselnußgroße Knoten auf. Im linken Schwellkörper wurde neben einer allgemeinen diffusen Infiltration nur ein einzelner Geschwulstknoten mit Bestimmtheit festgestellt. Das Corpus cavernosum urethrae wurde mit Knopfsonde und Metallbougie als frei befunden. Die ganze Affektion verursachte keinerlei Beschwerden. — Die Haut zeigte das typische Bild der Dermatitis herpetiformis Duhring.

Die klinische Diagnose Dermatitis herpetiformis, Tabes dorsalis und primäre Cavernitis gummosa gestellt.

Unter Jodkali und Bismut und kleinen Dosen von Neosalvarsan schlug die M.T.R. in schwach positiv um, während die Wa.R. im Blut negativ blieb. Am 24. 7. 1926 (8 Tage nach der Aufnahme) wurde nach Abklingen des Präputialödems eine Zirkumzision der stark verengten Vorhaut vorgenommen. Die Glans war vollkommen normal. Am 28. 7. 1926 glatter Heilungsverlauf der Phimoseoperation. Die Einschmelzung der gummösen Infiltrate ging mit starker, übelriechender Eitersekretion einher, sowie mit gangränöser Abstoßung der Hautdecke in 1½—2 cm Größe über dem größten Gummi. 14. 8. Nach Reinigung dieser Geschwürsfläche erfolgte rasch fortschreitende Heilung. Bei der Entlassung war nur noch ein kleines Infiltrat im linken Corpus cavernosum nachweisbar, die diffuse Infiltration desselben war vollkommen geschwunden. Im rechten Schwellkörper war keinerlei Knotenbildung oder Infiltration mehr fühlbar. Die Gesamtmenge von Bismut (Mesurol) betrug 10,5 ccm; 1,65 g Neosalv. und Jodkali. Die Nachuntersuchung am 11. 5. 1928 ergab vollständige Heilung und ließ als Residuen nur Hautnarben an Stelle der Ulzerationen erkennen.

3. Fall. (Krankenhausaufnahme 2. 1. 1928.) 52 Jahre alter Mann (Br., H.), der von *Löhe* in der Januarsitzung der Berliner dermatologischen Gesellschaft vorgestellt wurde.

Die Familienanamnese ist o. B. 1899 akquirierte der Patient Lues und unterzog sich im gleichen Jahr zweier Schmierkuren; die dritte erfolgte 1905. 1918 kombinierte Salvarsan-Quecksilberkur wegen Gummi am Oberschenkel. Seitdem keine antiluetische Behandlung mehr. Im November 1927 traten die ersten Beschwerden beim Urinieren auf. Von da ab beobachtete der Patient auch Verhärtungen im Glied. Ende November machte sich am Scrotum ein Geschwür mit Fistel bemerkbar. Am 20. Dezember erfolgte deswegen erstmalige ärztliche Behandlung, die in indifferenter Therapie bestand. Am 26. 12. rapide Anschwellung des Gliedes, Entstehung einer Fistel in der Kranzfurche und zunehmende Beschwerden beim Urinieren. Der Allgemeinstatus ist o. B.

Befund am Genitale: Die Glans ist in toto verdickt, leicht ödematös geschwollen und weist besonders an der Harnröhrenmündung und im Bereich

Digitized by Google

des Frenulum erbsengroße Knoten auf, die zum Teil oberflächlich ulzeriert sind und in der Tiefe mit einem ausgedehnten Infiltrat des Harnröhrenschwellkörpers im Zusammenhang stehen. Im Sulcus coronarius, unmittelbar links vom Bändchen, befindet sich eine schlitzförmige Öffnung, aus der wie aus der starr infiltrierten Harnröhre eitrig seröses Sekret abtropft.

Die beiden Corpora cavernosa penis sind frei. Das Corpus cavernosum urethrae ist in ganzer Ausdehnung außerordentlich stark infiltriert. Die Infiltration ist im distalen Abschnitt, besonders im Bereich der Glans, am stärksten und verjüngt sich nach der Peniswurzel zu. Infolgedessen ist die ganze Harnröhre als ein starres Rohr zu fühlen. Im rechten Angulus penoscrotalis befindet sich ebenfalls eine schlitzförmige Öffnung, von der aus ein bleistiftdicker, infiltrierter Fistelgang zur Pars bulbosa führt.

Abb. 1. 3. Fall. 1. Röntgenaufnahme. Januar 1928.

Die beiden Fistelgänge entleeren beim Urinieren tropfenweise getrübten Harn. Der Urinstrahl aus dem Orificium urethrae ist dünn und geteilt. Die Harnröhre ist nur schwer mit filiformen Bougie zu sondieren und stark strikturiert.

Die Prostata ist im ganzen verdickt und derb; im rechten Lappen lassen sich vereinzelte Knoten von Erbsengröße deutlich palpieren. Prostatasekret: Bakterien —; Leuko. ++++. (Prostatitis gummosa.)

Urin I/II trübe. Sediment: Leuko. ++++. Bakterien —; Reaktion alkal.; Wa.R. +; M.T.R. ++; M.B.R. ++++. Eine Röntgenaufnahme mit Jodipinkontrastfüllung bestätigte den klinischen Befund.

Diagnose: Primäre gummöse Cavernitis urethrae. ***Fistelgänge in der Kranzfurche am Scrotum und im Angulus peno-scrotalis rechts. Prostatitis gummosa.***

Verlauf: Bereits am 10. 1. 1928 war unter Jodkali (12,0/200) die Scrotalfistel geschlossen. Der Urin klärte sich. Beginn der Schmierkur. Allgemeines Wohlbefinden. Gewichtszunahme von 3 kg. 18. 1. Fistel im Sulcus coronarius

Digitized by Google

abgeheilt. Infiltrate weicher. Harnröhre an Stelle von Bougie 7 (*Charrière*) mit 11 zu sondieren. Tägliche Massage mit Jodkalisalbe (Abb. 1). 3. 2. Die Glans vollkommen weich, die ödematöse Schwellung geschwunden und die oberfläch-

Abb. 2. 3. Fall. 2. Röntgenaufnahme. Mai 1928.

lichen Ulzerationen zart überhäutet. Die Knoten der Prostata bilden sich zurück. 16. 2. Entlassung auf Wunsch. Das Infiltrat des Corpus cavernosum urethrae war objektiv kleiner und weicher geworden, jedoch war die Harn-

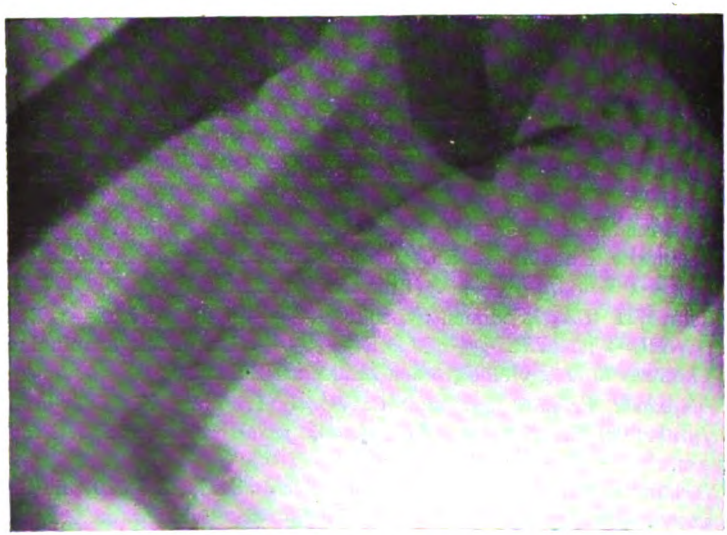


Abb. 3. 3. Fall. 3. Röntgenaufnahme. Oktober 1928.

Digitized by Google

röhre noch immer als starres Rohr zu tasten. 9. 5. 1928. Nachuntersuchung (Abb. 2). Die Glans war vollkommen frei von jeglicher Infiltration, kein Ödem, die früheren Ulzerationen an der Glans sind als leicht gedellte, bogig begrenzte, zarte Narben zu erkennen. Die Fistel im Sulcus coronarius ist ebenfalls vernarbt. Der Harnröhrenschwellkörper ist nur noch distal in einer Länge von 5—6 cm infiltriert. Die Knickung des erigierten Gliedes ist wesentlich geringer, so daß Kohabitation erfolgen kann. Die Urethra entleert spärlich eitriges Sekret (Bakterien —; Leuko. ++++); ist für Bougie 12 durchgängig. Die Prostata ist nicht mehr verdickt; die Knoten kaum noch fühlbar (Abb. 3).

Sekundäre gummöse Cavernitis.

4. Fall. (Krankenhausaufnahme 18. 5. 1927.) Der 4. Fall betrifft einen 30 jähr. Mann (F. D.), der 1921 wegen Go. und 1926 drei Wochen nach dem letzten Verkehr angeblich wegen Primäraffektes der rechten Tonsille mit positiver Wa.R. antiluetisch mit kombinierter Kur behandelt wurde. Im Oktober 1926 trat, ohne daß Verkehr stattgefunden hätte, ein Geschwür am Penis auf, das sich gegen die zweite kombinierte Kur refraktär verhielt. Im Anschluß an die antiluetische Behandlung wurden 5—6 Gesäßspritzen (Mittel unbekannt), die Fieber erzeugten, verabreicht. Kein Erfolg. Im März 1927 erfolgte Röntgentiefenbestrahlung, die ebenfalls ohne therapeutischen Effekt blieb. Die Untersuchung der inneren Organe ergab normale Verhältnisse. Die Wa.R. und M.T.R. im Blut negativ; im Liquor 0,5/0,05 negativ.

Genitalbefund: Präputium o. B. Die Glans war in ihrem Oberteil intakt, in der Gegend des Sulcus coronarius derb infiltriert und dadurch ziemlich starr. An ihrer Unterseite befand sich auf der rechten Hälfte ein zirka fünfpfennigstückgroßes Geschwür, das bei erhaltenem Endteil der Urethra im Bereich des Sulcus coronarius die Harnröhre in 2½ cm Länge freilegte. Der Rand des ziemlich uncharakteristischen Geschwürs war flach, stellenweise leicht erhaben, der Grund gereinigt, feinhöckerig und von frischroter Farbe. Die Infiltration des Geschwürsbodens war derb und ließ einen Fistelgang parallel der Harnröhre in die Tiefe gehen, der sich zirka 2½ cm weit in das rechte Corpus cavernosum hineinsondieren ließ und eitriges Sekret entleerte. Die Umgebung der sondierten Fistel war druckschmerzhaft und knotenförmig derb infiltriert. Dieser Infiltratknoten bildete mit dem oben erwähnten Geschwür und Infiltrat der Glansbasis ein zusammenhängendes, ungleichmäßig geformtes, walzenförmiges Ganzes, das in seiner Konsistenz derb und in der Begrenzung unscharf war. Die Infiltration griff auch auf das Corpus cavernosum urethrae über. Die Ausdehnung der gesamten Affektion betrug in der Länge fast 6 und in der Breite 2,5 cm. Die indolenten Leistendrüsen waren derb und bohnengroß.

Diagnose: Sekundäre gummöse Cavernitis des rechten Corpus cavernosum und Corpus cavernosum urethrae mit ulzeriertem Gummi der Glans.

Heilungsverlauf: Am 18. 5. 1927 wurde die Therapie mit Jodkali eingeleitet, das in den ersten Tagen keine wesentliche Besserung erzielte. Am 4. 6. 1927 Fortsetzung der Kur mit Hg-Schmierkur und kleinen Dosen Natriumsalvarsan. 27. 6. 1927. Nach fünfwöchiger Therapie (96 g Hg und 1,2 g Natr.-Salv.) war eine objektive Verkleinerung des Infiltrats und ein Nachlassen der sehr derben Konsistenz nachzuweisen. Der Geschwürsgrund war vollkommen gereinigt und gut granulierend. Das Geschwür selbst begann sich durch Epithelialisierung der Randpartien zu verkleinern. Ein Dittelstift

Digitized by Google

mittleren Kalibers läßt sich durch das Orificium extern. urethrae an dem Geschwürsgrund entlang in die Harnröhre einführen. Das walzenförmige Infiltrat ist über dem Stift deutlich abzutasten. Neben Gliedbädern wurde von nun ab 2 mal täglich mit Jodkalisalbe über dem Dittel massiert.

Am 10. 8. 1927 wurde die Therapie (Natr.-Salv. 3,9 g und Hydrarg. cinerium 168 g und Jodkali) abgeschlossen und folgender Entlassungsbefund erhoben:

Im Bereich des rechten Schwellkörpers und des Corpus cavernosum urethrae war ein derber, scharf abgrenzbarer Strang zu tasten, dessen Ausdehnung in der Längsrichtung etwa 4 cm betrug und in der Breite 2 cm. Das Geschwür heilte mit einer glatten, streng umschriebenen und leicht gedellten Narbe ab, deren Durchmesser 1½ cm betrug und deren Randzone mit leicht erhabenem, glattem Wall ins Gesunde überging.

Von dem gummösen Geschwür des gleichen Falles wurde eine histologische Untersuchung durch den Prosektor des Rudolf-Virchow-Krankenhauses Dr. *Christeller* vorgenommen, die folgendes Ergebnis zeitigte: Im Schnittpräparat liegt unter einer normalen, wenig ulzerierten Hautdecke zum Teil mehr oberflächlich, zum größeren Teil aber weit in die Tiefe gehend ein ziemlich streng umschriebenes Infiltrat. Es besteht in den Randpartieen ein gleichmäßig zusammengesetzter Infiltratwall von kleinen Lymphozyten. Im Zentrum dagegen finden sich neben dichten Rundzellenanhäufungen Riesenzellen mit zentralem Kern und solche vom *Langhans*schen Typus. Das dazwischenliegende Gewebe setzt sich aus meist kleinen spindeligen Zellen, jungen Bindegewebszellen, zusammen, das mehr oder weniger reichliche, fibrilläre Interzellularsubstanz bildet. Die ziemlich zahlreichen kleinen Gefäße sind ebenfalls entzündlich verändert (Mesarteritis productiva obliterans).

Demnach handelt es sich um eine *spezifische Granulombildung*, die keine Verkäsung aufweist. Gegen Tuberkulose spricht die relativ reichliche Vaskularisation dieser herdförmigen Granulationen. Ferner treten hier die kleineren Granulationszellen mehr hervor als bei der Tuberkulose, die durch die größeren Epitheloidzellen den Stempel ihrer Eigenart trägt. Die Diagnose Gummi erhält eine weitere Stütze gegenüber dem tuberkulösen Granulom durch das Hervortreten von Fibroblasten und faserigem Bindegewebe. Für einen Primärinfekt wären die zahlreichen Riesenzellen ungewöhnlich. Außerdem kommt er des klinischen Befundes wegen nicht in Frage.

Wenn *Posner* jüngst bei der Betrachtung der *gummösen Cavernitis* erneut die Frage aufwirft, ob etwa zwischen der *Induratio penis plastica* und der Syphilis ein ätiologischer Zusammenhang besteht und dabei *Jungano* zitiert, der auf Grund histologischer Untersuchungen immer in der Lues den ätiologischen Faktor sieht, so neigt doch *Posner* zur *Trennung beider Krankheitsbilder*. Dabei hält er es nicht für ausgeschlossen, daß die syphilitische Cavernitis das gleiche Bild wie die eigentliche Induratio machen kann. *Callomon* dagegen lehnt jeden ätio-

Digitized by Google

logischen Zusammenhang ab, womit er sich mit der Mehrzahl der deutschen Autoren deckt. Er präzisiert den histologischen Befund der Induratio penis plastica scharf und charakteristisch als „eine mit der Tunica albuginea zusammenhängende, kern- und gefäßarme *Bindegewebswucherung* mit Verringerung der elastischen Fasern *bei völligem Fehlen von entzündlichen Veränderungen*". Die Penisknochenbildung, Knochen- und Knorpeleinlagerungen im Knotengewebe ist nicht als atavistische Bildung zu deuten, sondern als Endprodukt einer Metaplasie aufzufassen. Die von *Sachs* und *Rothschild* beschriebenen Zellanhäufungen in der Umgebung kleinster Gefäße sind der Keimboden von Bindegewebswucherungen.

Der Befund der *gummösen Cavernitis* steht dazu in schroffem Gegensatz:

1. *befällt sie*, im Gegensatz zur Induratio penis plastica, die sich streng zwischen Haut und Schwellkörper lokalisiert, gemäß der klinischen Bezeichnung *den Schwellkörper selbst;*
2. bezeichnet schon der Name Cavernitis den *entzündlichen Zustand* und stellt dabei nebeneinander die beiden Prototype der spezifischen, infektiösen Granulation dar, und zwar *die herdförmige Entzündung*, die wir Gummi oder Syphilom nennen, um damit die Entstehung durch Gewebsneubildung zu kennzeichnen, und *die diffuse, gummöse Infiltration*, die vornehmlich im Interstitium der Organe ihre Ausbreitung sucht und besonders dann, wenn sie im Stadium der Bindegewebsneubildung ist, den nicht spezifischen Entzündungen sehr gleichen kann.

Die Ätiologie der Induratio penis plastica ist bis heute noch nicht erforscht; so viel steht aber fest, daß eine venerische Infektion keinerlei ursächliche Beziehungen zu diesem heute wohl definierten Krankheitsbild zu unterhalten braucht.

Wenn *Callomon* (Handbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten, Bd. 21, S. 203) erwähnt, daß von manchen Autoren das Vorkommen primär und isoliert im Corpus cavernosum erscheinenden Gummen überhaupt angezweifelt, zum mindesten als nicht sicher erwiesen angesehen wird *(Rubritius)*, so dürfte jeder Zweifel durch unsere klinische Beobachtung widerlegt sein. Innerhalb von 3 Jahren konnten wir *3 Fälle echter und primärer gummöser Cavernitis und einen sekundärer* beobachten. Es ist wohl kein Spiel des Zufalles, wenn in verhältnis-

Digitized by Google

mäßig kurzer Zeit *4 Fälle* auf unserer Abteilung beobachtet werden konnten. Wenn die Aufmerksamkeit auf dies vielfach angezweifelte Krankheitsbild der syphilitischen Cavernitis durch neue sorgfältige Beobachtungen hingelenkt wird, ist der Zweck dieser Zeilen erfüllt.

Literaturverzeichnis.

Audry, Bull. de la Societ. franc. de derm. et de syph. 1925/2. Ann. 32. Nr. 90. — *Batut, L.*, Induration syph. des corps cavern. Ann. de. maladies des org. gén.-urin. Bd. 1895. p. 144. — *Brégeat*, Beitrag zur Kenntnis der Gummen des Penis. Ann. de derm. et syph. 1886. p. 773. — *Buechler, A. F.*, Beitrag zur Kenntnis der tert. syph. Affekte d. Penis. Med. Mon.-Heft. Bd. 2. Heft 7. 1890. / New York. med. Woschr. Juli 1890. — *Callomon*, Handb. d. Haut- u. Geschlechtskrankh. 1927. Bd. 21. p. 145 u. 203. — *Covisa*, Luetische Sklerose der Schwellkörper. Actas dermo.-sifiliogr. Ann. 13. p. 78. / Ref. Zentralbl. f. Haut- u. Geschl. Bd. 3. p. 392. — *Fournier*, Siehe *Proksch*. — *Greif*, Verslg. südwestdtsch. Dermatolol. 14./15. Okt. 1922. Frankfurt a. M. Zentralbl. f. Haut- u. Geschlechtskrankh. 7. Bd. S. 166. — *Henke* u. *Lubarsch*, Handb. d. spez. pathol. Anat. der Syph. d. Penis. — *Israel, W.*, Handb. d. Urologie. 1927. Bd. 4. p. 266. — *Jungano, M.*, La sclerosi dei corpi cavernosi. Rinascenza med. ann. 2. Nr. 15. p. 353/56. 1925. — *Kaposi*, Pathol. u. Ther. d. Syphilis. 1891. p. 285. — *Kraus*, Dtsch. Derm. Gesellsch. der tschech. Rpblk. Sitzg. vom 24. 1. 1926. Lues gum. pen. u. Tab. dors. Zentralbl. f. Haut- u. Geschlechtskrankh. Bd. 19. 1926. p. 606. — *Lang*, Vorles. über Syphilis. 2. Aufl. 1896. p. 442/3. — *Langer, E.*, Berl. derm. Gesellsch. 10. 3. 1925. Zentralbl. f. Haut- u. Geschlechtskrankh. Bd. 16. Heft 14. p. 865. Gummöse Zerstörg. d. Penis. — *Legrain*, Syph. tert.. gomme ulc. du gland, fistule urin, gomme périurethr. Ann. gén.-urin., 1892. p. 743. — *Lewin, A.*, Die syph. Erkrankungen d. Harnwege. Ztschr. f. Urologie. Bd. 17. p. 64. Heft. 1923. — *Löhe*, Sitzungsber. d. Berl. dermatol. Gesellsch. Jg. 1927. — *Nadel*, Lemberger derm. Gesellsch. 8. 4. 1926. Zentralbl. f. Haut- u. Geschlechtskrankh. Bd. 21. Jg. 27. p. 141. — *Neumann, I.*, Syphilis 1896. p. 276. / Arch. f. Derm. u. Syph. 1894. p. 93. — *Nobl*, Arch. f. Derm. u. Syph. 1894. — *Posner*, Zentralbl. f. Haut- u. Geschl. Bd. 22. 1927. p. 465/592. — *Proksch, Peyrilhe, Morgagni, Ricord*; Plast. Induration, Gesch. d. Geschlechtskrankh. im Handb. (*Finger, Jadassohn, Ehrmann, Groß*). Wien 1911. — *Rubritius, H.*, Syph. d. Nieren u. des männl. Urogen.-Syst. in Syph. von *Meyrowski* u. *Pinkus*. p. 185. Berlin 1923. V. Springer. — *Sachs, O.*, 4 Fälle von sogenannter plast. Indur. d. Corp. cavern. pen. nebst Berücksichtigung d. übrig. Verhärtungen. Wien. klin. Wschr. 1901. Nr. 5. p. 112. — *Thompson, L.*, Amer. journ. of syph. Bd. 5. Nr. 4. pag. 573/87. 1921. Syph. of the gen. org. of the male and the urin. org. — *Tuffier*, Sur l'induration des corps caverneux. Ann. des malad. des org. gén. urin. 1885. pag. 401. — *Valvérde, B.*, Un cas de gomme ulc. primitive de l'urètre. Ann. des maladies vénér. Jg. 18/8. 1923.

Digitized by Google

IV.

(Aus der Universitäts-Hautklinik in Bonn.)

Naevus anaemicus und Morbus Recklinghausen.

Von

HERMANN SCHMIDT.

Im Jahre 1906 trennte *Vörner* eine Art von angeborenen hellen Hautflecken von der ebenfalls angeborenen Leukopathia congenita und von den erworbenen Depigmentationen; er bezeichnete diese Affektion als *Naevus anaemicus* und gab als hervorstechendes klinisches Symptom Verschwinden der Flecke bei Glasdruck, stärkeres Hervortreten bei Irritation des betreffenden Hautabschnittes an.

Die meisten späteren Autoren erblicken das Wesen des Naevus anaemicus in einer zirkumskripten Störung der Gefäßinnervation; nur sehr wenige glauben an eine Fehl- oder Minusbildung des Gefäßsystems. Histologisch ließ sich bis jetzt keine Abweichung von der Norm feststellen *(Gans)*. Über das Wesen des Naevus anaemicus ist man bis jetzt über Vermutungen nicht hinausgekommen; *Buschke* nimmt einen „primären Nervennävus" an, doch sind pathologische Veränderungen an den Gefäßnerven bis jetzt nicht gefunden worden.

Von Bedeutung zur Klärung dieser Frage scheint das gleichzeitige Vorkommen von Naevi anaemici mit der ebenfalls in erster Linie auf einer Störung des nervösen Systems beruhenden *Recklinghausenschen Krankheit,* eine Kombination, die *Naegeli* 1916 zum ersten Male beschrieb. Anlaß, dieser Kombination hinsichtlich ihrer Häufigkeit und eines eventuellen ursächlichen Zusammenhanges nachzugehen, war ein Fall von ausgedehntem Morbus Recklinghausen, der an der Bonner Hautklinik untersucht wurde.

Patient Wilhelm E., 25 Jahre alt, Gärtnereigehilfe.

Anamnese: Eltern und drei Geschwister sind angeblich gesund und leiden an keiner Hautaffektion. Patient hat mit 7 Jahren an einer Diphtherie gelitten, war seitdem niemals ernstlich krank. Die bestehende Hauterkrankung begann nach seinen Aussagen vor etwa zwei Jahren mit über die ganze

Digitized by Google

Haut verstreuten bräunlichen Flecken; im Anschluß daran entwickelten sich überall kleinere Knötchen, die im Laufe der Zeit an Größe zunahmen.

Befund: Mittelgroßer Mann in gutem Ernährungs- und Kräftezustand.

Haut: Über dem größten Teil des Körpers sieht man verstreut liegende Knoten und Knötchen von Hirsekorn- bis Nußgröße. Frei von diesen Erscheinungen sind der behaarte Kopf, der obere Gesichtsteil, die Hände und Füße. Die Konsistenz dieser Tumoren ist eine ziemlich weiche, ihre Farbe schwankt zwischen hellrötlich und blaurot; auf ihrer Unterlage sind sie gut verschieblich und sind auch bei Druck dem Patienten nicht schmerzhaft. Die größten Knoten sind in der Hauptsache am Rumpfe lokalisiert. Auf der Vorderseite des Thorax findet man nur rechts oben drei Neubildungen, während die übrige vordere Rumpfseite davon frei ist und von zahlreichen kleineren Knötchen ziemlich regelmäßig übersät ist. Auf der Rückseite des Körpers

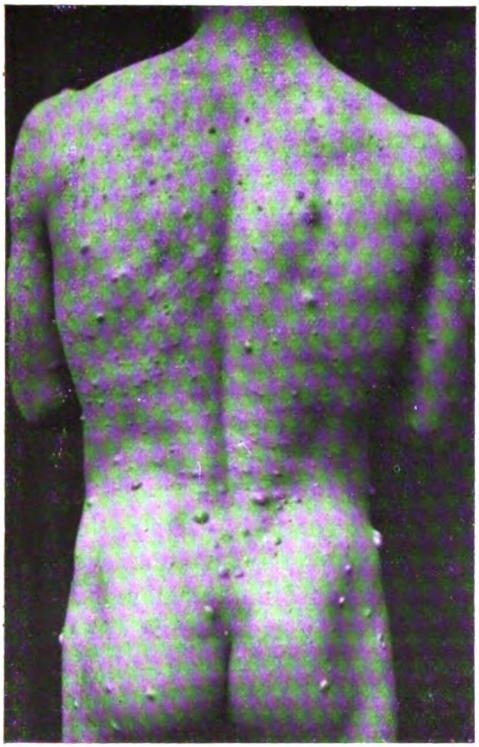


Abb. 1.

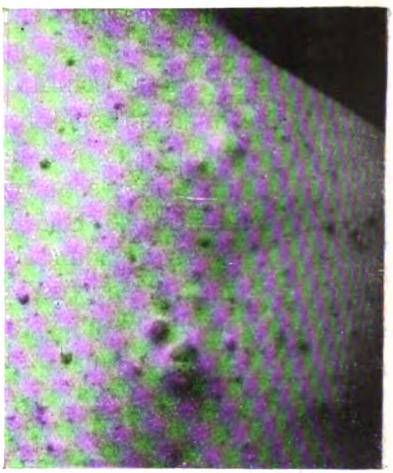


Abb. 2.

sieht man rechts oben in Skapulahöhe einen größeren Knoten, dann eine ganze Reihe mittelgroßer dicht zusammenstehender Tumoren über der Glutäalgegend. Über dem rechten Hüftkamm seitlich befinden sich zwei nahe aneinanderliegende ziemlich große Knoten. Am rechten Oberarm sieht man mehrere mittelgroße Gebilde, während der linke Arm deren nur wenige aufzuweisen hat. An den unteren Extremitäten findet man größere Tumoren nur an der Außenseite des linken Oberschenkels, kleinere und mittelgroße finden sich zerstreut in ziemlicher Menge über beiden Oberschenkeln, während die Unterschenkel nur ganz wenige und kleine Neubildungen zeigen.

An der Innenseite des rechten Oberschenkels befindet sich eine größere, auf der Unterlage sehr gut verschiebliche, zum Teil gelappte Geschwulst von der Größe zweier nebeneinanderliegender Finger (Dermatolyse, Fibroma

Digitized by Google

pendulum). Die Farbe ist etwas mehr braun als die der übrigen Tumoren. Auf der entsprechenden Stelle des linken Oberschenkels sieht man einen größeren länglichen braunen Flecken von der Größe der gegenüberliegenden Geschwulst, von der der Patient behauptet, sie habe sich aus einem ebensolchen Flecken entwickelt.

Am Rumpfe erblickt man vereinzelte, etwas bläulichweiß tingierte, ungefähr pfennig- bis markstückgroße, unregelmäßig zwischen den Knoten liegende Flecken; ihr Niveau befindet sich etwas unter dem der normalen Haut, beim Betasten gewähren sie in etwa einen hernienartigen Eindruck. Am unteren Rand des Sternums konfluieren zwei davon zu einer größeren Stelle. Über der ganzen Haut, zwischen den Knoten gelagert, finden sich überaus zahlreiche milchkaffeefarbene Flecke; ihre Umgrenzung ist unscharf, die Größe schwankt zwischen der einer Linse und eines Fünfmarkstückes, die Form ist zum größten Teil eine längsovale. Besonders große Flecke sieht man am linken Oberschenkel, über der linken Hüfte, in der Gegend der linken Schulterblattgräte und unterhalb der rechten Brustwarze.

Abb. 1.) Dazu sieht man über der *rechten Schulter* zwischen Spina scapulae und Wirbelsäule einerseits, dem oberen Trapeziusrande anderseits mehrere scharf und zackig umrandete *weiße Flecke in gruppenförmiger Anordnung;* ihre Größe schwankt zwischen der einer Linse und einer Bohne. Ihrem Verhalten nach — Verschwinden auf Glasdruck, stärkeres Hervortreten bei Irritation des Hautbezirkes — erweisen sie sich als *Naevi anaemici* (Abb. 2). Dieselben Flecke finden sich in großer Zahl unterhalb des *linken Schulterblattes,* wo sie von der Hilusgegend zur Hüfte ziehend dicht zusammenliegen, und so in etwa den Eindruck eines Maschwerkes hervorrufen. Auch in der *rechten* hinteren *Hüftgegend* findet sich eine größere Stelle, wo ähnliche Flecke, hier jedoch von geringerer Größe, dicht aneinanderliegen. An der vorderen Rumpfseite sieht man handbreit über dem *Nabel* zwei vereinzelte bohnengroße weiße Flecken von unregelmäßiger Gestalt. Auf der übrigen Haut finden sich nirgendwo ähnliche Erscheinungen; über die Dauer des Bestehens dieser weißen Flecken weiß der Patient nichts auszusagen.

Übriger Befund: Die Schleimhäute sind gut durchblutet. Die inneren Organe zeigen keinen besonderen Befund. Drüsen, Anus, Genitale ohne Befund. Die Zähne sind zum Teil kariös, der übrige Mund o. B. Die Reflexe sind normal. Die Intelligenzprüfung ergab im Rechnen und Allgemeinwissen ein weit unter dem Durchschnitt stehendes, sehr mangelhaftes Wissen, was auch durch die Angabe des Patienten, daß er in 8 Volksschuljahren nur die vierte Klasse erreicht habe, bestätigt wird.

Die Angaben in der Literatur über die Häufigkeit dieser Kombination sind vielfach ungenau und widersprechend. Die einzige genauere Aufstellung machte *G. A. Fischer* in einer Arbeit über Muttermäler bei Neurofibromatosis. Dabei fand er bei 466 Recklinghausenkranken nur elfmal Naevi anaemici = 2,36 %.

Von mir wurde dieses Resultat an Hand der Literatur von 1916 bis heute einer eingehenden Durchsicht unterzogen; bei 462 Erkrankungen an Neurofibromatosis fanden sich *51 Kombinationen mit Naevi anaemici,* d. h. 11,04 %. Bei 93 der

Digitized by Google

462 Fälle handelte es sich um „*Formes frustes*" des Morbus Recklinghausen; hierbei ergab sich in 14 Fällen gleichzeitiges Vorkommen, also in 15,05 %.

Die aus dem gesamten Material gewonnene Übersicht wurde im folgenden mit besonderer Berücksichtigung der absoluten Häufigkeit der Kombination, sodann der Form und Größe, der Zahl und Anordnung sowie der Lokalisation der einzelnen Nävi in 4 Tabellen zusammengefaßt, die meine Dissertation (Bonn 1929) bringen wird.

Das Ergebnis der ersten Tabelle stellen die oben kurz angegebenen Zahlen über die absolute Häufigkeit des gemeinsamen Auftretens dar.

Aus Tabelle 2 geht hervor, daß bei den Kombinationen die Naevi anaemici sich hinsichtlich ihrer Form und Größe durch nichts von den für sich allein auftretenden unterscheiden.

Tabelle 3 zeigt, daß bei voll ausgebildeter Neurinomatosis mit ausgedehnten Hauterscheinungen auch meist zahlreiche Naevi anaemici vorhanden sind, daß jedoch bei den Formes frustes, die in der Hauptsache Jugendformen darstellen und nur spärliche Symptome aufweisen, die Naevi anaemici fast stets in sehr geringer Anzahl auftreten.

Aus Tabelle 4 geht hervor, daß die Lokalisation der Naevi anaemici mit der der übrigen Recklinghausensymptome weitgehend übereinstimmt (bevorzugter Sitz am Rumpfe und den proximalen Teilen der Extremitäten).

Die *nahen Beziehungen*, die sich aus Tabelle 1, 3 und 4 *zwischen Neurofibromatosis und Naevus anaemicus* ergeben, werfen die Frage auf, ob zwischen beiden Affektionen ein verwandtschaftliches Verhältnis besteht. Nach der übereinstimmenden Ansicht der neueren Autoren besteht das Wesen des Morbus Recklinghausen entsprechend der Gabelhypothese *E. Hoffmanns* (s. u.) in der Hauptsache in einer Schädigung des Ektoderms vor der Differenzierung in Nervensystem und Haut, von der aber auch das benachbarte Mesoderm mitergriffen werden kann. So erklärt sich allein das überaus bunte und mannigfache Bild dieser Erkrankung, bei der Naevi überhaupt eine sehr große Rolle spielen.

Auf die Bedeutung der Neurinome zur Klärung der Nävusfrage wies zuerst *E. Hoffmann*[1]) 1917 hin; speziell für die Frage des Naevus anaemicus vermutete als erster *Wagner* 1921

[1]) Vgl. auch bezüglich der Gabeltheorie die Dermat. Ztschr. 1917. Bd. 24. S. 295.

Digitized by Google

hier einen ursächlichen Zusammenhang; auf Grund seines geringen Materials kommt er dabei allerdings über eine kurze Andeutung dieser Möglichkeit nicht hinaus.

Im folgenden werden deshalb die aus einer erstmaligen Prüfung eines umfangreichen Materials sich ergebenden Gesichtspunkte zusammengestellt, die auf einen innigen und *kausalen Zusammenhang beider Anomalien* hinweisen und für eine gemeinsame congenitale Grundschädigung zu sprechen scheinen:

1. Das Wesen des Naevus anaemicus besteht wahrscheinlich in einer Störung der Gefäßnerven; die Recklinghausensche Krankheit stellt ebenfalls hauptsächlich eine Schädigung des gesamten autonomen und vegetativen Nervensystems dar, so daß also ein verwandtschaftlicher Zusammenhang sehr leicht möglich ist.
2. Naevi anaemici finden sich bei Recklinghausenkranken nach dem bisher vorliegenden Material viel häufiger als bei normalen Menschen (Tabelle 1 meiner Dissertation).
3. Die Lokalisation beider Erkrankungen zeigt eine auffallende Übereinstimmung (Tabelle 4 ebenda).
4. Je nach der Ausdehnung und der Ausbreitung der Erkrankung ergibt das Verhalten der Naevi anaemici hinsichtlich ihrer Zahl bei den Formes frustes und bei den ausgebildeten Formen eine bemerkenswerte Ähnlichkeit (Tabelle 3 loc. cit.), die man sich nur auf Grund eines ursächlichen Zusammenhanges erklären kann.

Eine endgültige Klärung dieses Problems ist natürlich der anatomisch-histologischen Untersuchung mit besonderer Berücksichtigung der Gefäßnerven vorbehalten. Von wichtiger, indirekter Beweiskraft wäre es, zu erforschen, erstens, ob der Naevus anaemicus bei Kombination mit Recklinghausenscher Krankheit ebenso wie diese vererbbar ist, zweitens ob die Zahl der Naevi im Verlaufe der Erkrankung ebenso zunimmt wie die übrigen Symptome.

Bis jetzt kann nur gesagt werden, daß in Fällen gleichzeitigen Vorkommens ein ursächlicher Zusammenhang beider Erkrankungen mit Wahrscheinlichkeit angenommen werden darf. Hierdurch erhält die Theorie von dem nervösen Ursprung des Naevus anaemicus überhaupt eine neue Stütze.

In bezug auf alle Einzelheiten, Tabellen, Literatur usw. verweise ich auf meine *Inaugural-Dissertation*, die unter gleichem Titel im Jahre 1929 in *Bonn* erscheinen wird.

Digitized by Google

Kölner Dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 26. Oktober 1928.

Selbach: Lichen ruber planus (Wiedervorstellung).

Ausdehnung des Zungenherdes und Auftreten von Hauterscheinungen.

Seligmann: Hauttuberkulide.

Im Krieg Erfrierung der Ohren mit nachfolgender Geschwürsbildung. Jetzige Erkrankung seit vorigem Winter. An den Ohren Atrophie, an der Nase Rötung mit Hornkegelchen. Auf den Wangen Infiltrate. Kein typischer histologischer Befund. Die Diagnose von Lupus erythematodes und Sarkoid Boeck wird gestellt.

Laun: Herpes zoster.

Oberschenkel und Kreuz befallen.

Meirowsky: Morbus Darier.

Gezeigt wird die Besserung der Gesichtsherde auf Röntgenbestrahlung bei dem bereits von der Hautklinik vorgestellten Fall. *Zinsser* zeigt Moulagen, die auch ein aber nur vorübergehendes Verschwinden der Herde auf die Bestrahlung hin dartun.

Meirowsky: Bericht über ein Teratom der Steißbeingegend.

Fistelbehandlung mit Doramadstäbchen. Dabei Verschwinden der Hautbrücke zwischen zwei Fisteln. Die Untersuchung der Höhle, in die man kam, förderte Haare zutage.

Berger: Knochenveränderungen bei Lues congenita.

Ausbildung von Gummen, Ostitis und Periostitis während einer Salvarsanbehandlung. Jod und Wismut bewirkten erst die Abheilung, wie es Vortragender auch in einem Fall von kongenitaler Gelenklues sah. Die besonders guten Röntgenbilder werden gezeigt.

Dreyer: Lupuskarzinom.

Ausgedehnter Gesichtslupus seit 30 Jahren. Jetzt Entwicklung von vier Plattenepithelkarzinomen.

Aus der Universitätshautklinik.

Zinsser: Initialsklerose.

Angeblich 3 Tage nach dem Koitus entstanden.

Zinsser: Gumma des Mons pubis.

Riesengumma in Abheilung begriffen.

Zinsser: Vakzine der äußeren Genitalien.

Gonorrhöekind erkrankt an papulösem Ausschlag und Schwellung des Genitals unter Leistendrüsenschwellung und Fieber. Zentrale Erweichung und Dellenbildung an den Papeln. Auf der Station lag ein Impfling. Schnelle Abheilung auf Feuchtverbände. *Birkner* sah mehrere Impfinfektionsfälle in seiner Praxis, einmal bei Vater und Mutter des geimpften Kindes.

Zinsser: Salvarsandermatitis nach Spirozid.

Schwerste Dermatitis nach 6.0 g Spirozid.

Zinsser: Milchzahnveränderungen bei kongenitaler Lues.

Hypoplastische obere Schneidezähne, deren Schädigung, wenn luetisch, im fünften Fötalmonat erfolgt sein muß.

Digitized by Google

Zinsser: Venenzeichnung bei Chrysarobinbehandlnug.

Über den Venen tritt häufig bei Chrysarobinanwendung die Verfärbung bedeutend stärker hervor, wie es bei dem Patienten, der stark vorspringende Venen hat, besonders gut zu sehen ist. Vermehrte Schweißsekretion über den Venen und stärkere Kleiderreibung werden als Ursache der Erscheinung angesehen.

Sitzung vom 30. November 1928.

Laun für Nückel (Oberhausen): Schleimhauttumoren. Xanthome?

8 jähriges Kind mit negativer Anamnese. Schwester an Meningitis gestorben. Auf dem weichen Gaumen pfenniggroße, narbige Vertiefung, mit stecknadelkopfgroßen gelben Knötchen und erhabenem Rand. Wa.R. negativ.

Meirowsky: Sclerodermia circumscripta.

Oberschenkelherd mit Lilakring.

Meirowsky: Lymphogranuloma inguinale (Wiedervorstellung).

Heilung auf Röntgenbehandlung.

Meirowsky: Phlebitis luetica.

Lues 3 Jahre alt, behandelt. Jetzt ist die Vena saphena strangartig verdickt, ein typisches Luessymptom.

Berger: Neurofibromatosis.

Harte, verschieden große Tumoren, über denen die Haut abhebbar ist.

Berger: Bericht über vorgestellten Fall von Raynaud und Sklerodermie.

Exitus an Leberabszeß mit Gelenkschwellungen. Die Sektionsdiagnose einer Leukämie wurde gestellt.

Laun: Cheilitis.

Borken und leukoplakische Veränderungen im Lippenrot.

Dreyer: Thalliumbehandlung bei Mikrosporie.

Guter Epilations- und Heilerfolg. Neuwachstum der Haare nach 4 Wochen.

Dreyer: Naevus pigmentosus fibromatosus.

Fibrom in einem Pigmentnävus.

Dreyer: Röntgenkarzinom.

Ulkus seit 4½ Jahren nach Bestrahlung wegen Knochentuberkulose. Heilversuche alle vergeblich. Jetzt üppige Granulation in der Mitte und verdickter, narbiger Geschwürsrand. Histologisch: Plattenepithelkarzinom.

Dreyer: Lupuskarzinom (Wiedervorstellung).

Heilerfolg der Radiumbestrahlung: Halsknoten verheilt. Wangentumor auf das Hautniveau zurückgegangen und meist epithelisiert. *Berger* verlangt bei Röntgenulkus der Extremität frühzeitige Absetzung, da Karzinomgefahr sehr groß. *Meirowsky* sah Ulkus 11 Jahre nach der Bestrahlung.

Falkenstein: Onycholysis partialis.

Abhebung der Nagelplatte vom seitlichen Rand aus in gegen die gesunde Nagelplatte konvexer Form. Rechts mehr als links. Gesunder Nagel bildet vielfach eine schmale Zunge. Beruf als Küchengehilfin trägt zur Schädigung bei. Kein organischer Befund, aber auch keine Hysterie nachweisbar. *Berger* führt die Erkrankung auf nervöse Einflüsse, *Meirowsky* nur auf die berufliche Schädigung zurück.

Digitized by Google

Falkenstein: Acne keloid a.

Im Nacken zahlreiche harte Keloide nach kleinen Eiterungen. Ursache eingerollte Haare.

Ernst Mayer: Orthopädisch-dermatologische Grenzgebiete (Vortrag).

Die Diagnose der Leistendrüsenschwellung, die lediglich durch Plattfuß verursacht wird, ist für den Dermatologen schwierig. Hyperhidrosis pedum, luetische und gonorrhöische, sowie tabische und psoriatische Gelenkerkrankungen, Lupus mit Bezug auf Knochen- und Gelenktuberkulose, Pernionen, Warzen, Hühneraugen und Varizen werden hinsichtlich Diagnose und Therapie besprochen.

Aussprache:

Zurhelle (Bonn) erwähnt gute Erfahrungen der Bonner Klinik mit Röntgenbestrahlungen von Arthritis gonorrhoica bei zweiseitiger Verabfolgung von Entzündungsdosen. *Meirowsky* sah in einem Fall bei Warzen Abheilung durch Suggestionsbehandlung.

Fritz Falkenstein, Köln.

Gesellschaft für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Kiew.

Sitzung am 4. Oktober 1928.

Vorsitzender: *A. Tischnenko.* Schriftführer: *L. Slutzky.*

Demonstration: *M. Farber* (Dispensaire *A. Lurie*). 1. a) *Lichen ruber planus der Haut und der Zunge* bei einem 30jährigen Maschinisten. Dem Ausbruch ging heftiges Jucken voraus. Typische Elemente an den Unterschenkeln, Händen, Rücken und Brust. Am Zungenrücken und deren seitlichen Partien erbsengroße Knötchen.

b) *Acrodermatitis chronica atrophicans* bei einem 70jährigen Viehhändler, der mehrmals der Einwirkung niedriger Temperatur und Nässe mit starker Abkühlung der Beine ausgesetzt war. Lokalisation: Unterschenkel und Glutealgegend bis zur crista iliaca.

2. *A. Babinowitsch* (Disp. *A. Lurie*): *Trichophytia capillitii bei einer 37jährigen Frau mit einer atypischen Pilzerkrankung der Körperhaut.* Pat. steckte ihre zwei Kinder mit Herp. tons. capillitii an. Der Ausschlag nimmt die oberen Extremitäten und oberen Teil des Rumpfes ein. Das Exanthem begann mit einer juckenden Papel. Zahlreiche Mycelien +.

Aus der Klinik A. Tischnenko zeigten:

3. *S. Charezenko: Lichen atrophicans bei* einer 57jährigen Bäuerin. Leidet an heftigen Kopfschmerzen und leicht erregbarem Nervensystem. Wa.R., Pirquet negativ. Lymphozytose 41 %, Eosinophilie 5½ %. An der Klavikulargegend violett-weiße, glänzende, glatte atrophische Herde von halber Spielkartengröße. Unter den Brüsten hirse- bis erbsengroße Papeln mit Einsenkung im Zentrum. Mikroskopisch: Hyperkeratose, Str. malp. verbreitert, Str. papillare verstrichen. In den oberen Schichten Kleinzelleninfiltration. Das elastische Gewebe fehlend oder stellenweise fragmentiert. Beim Verschieben des Präparats sieht man hier und da das für l. rub. pl. typische Bild.

Digitized by Google

4. *J. Rowinsky:* a) *Lichen ruber planus* von 3monatlicher Dauer bei einer 51jährigen Frau an Unter- und Innenfläche der Oberschenkel, Unterleib. Hystero-Neurasthenie. Nach Zerebrospinalpunktion Abflachung der Elemente. Im Blute Eosinophilie 5 %.

b) *Lichen ruber planus pemphigoides* bei einer 29jährigen Frau an den Händen, nach einem Monat auch Hals, Brust, Bauch und Unterschenkeln; später an den Unterschenkeln mehrere (10) erbsengroße Bläschen mit serös-hämorrhagischem Inhalte auf Lichenpapeln. Seit Kindheit Asthma.

E. Back-Slutzky berichtet über einen Fall von L. rub. pl., der im Laufe von 3 Jahren jeder Therapie trotzte, aber plötzlich abheilte (4—5 Tage) nach schwerem Asthma bronchiale.

A. Lurie berichtet über einen Fall von Psoriasis vulgaris, der mit l. rub. planus alternierte.

A. Tischnenko hält die Rolle des Nervensystems in der Ätiologie des l. rub. pl. für recht bedeutend.

5. *F. Koljada: Dermatoonychomycosis* bei einer 36jähr. an Lues III leidenden Frau. Die Affektion nimmt alle Extremitäten, auch Handteller und die Glutaealgegend, ein, besteht aus erbsengroßen erythematösen Flecken

6. *M. Kusnecz: Leishmaniosis der Haut* bei einer 40jährigen Frau, infiziert während kurzen Aufenthalts (3 Tage) in Turkistan. Große Ausbreitung (37 Herde) an bedeckten wie unbedeckten Körperteilen. Leishmania + im Sekret der Ulzera, im Blute und anatomischen Schnitte und Kultur. Wa.R., Pirquet negativ.

7. *L. Christici:* a) *Erythema annulare centrifugum Darier* bei einem 64jährigen Juden, fast die ganze Körperhaut mit multiplen ring-, bogen- und halbbogenartigen kaum erhabenen, rosarot umsäumten Elementen bedeckt ohne subjektive Beschwerden. Nach 3 Wochen schwanden die meisten Flecke. Wa.R. —, Pirquet —. Histologisch: nur Ödem des Str. papillare et subpapillare, Erweiterung der Blutgefäße, perivaskuläre Infiltration.

A. Tischnenko fand bei 5 eigenen Beobachtungen meist ringförmige Flecke, selten Knötchen oder Quaddeln, ausnahmsweise Schuppung, mitunter auch Jucken und Brennen. Ein und dieselbe Affektion kann in Form von E. annul. centrif. Darier oder als Erythema chron. migrans Lipschütz auftreten; beide kommen auch kombiniert vor. Die Dariersche Bezeichnung ist vorzuziehen für die beiden identischen Erkrankungen. Ätiologisch kommen Magen-Darmerkrankung, Geschwülste, Infektion in Betracht.

b) *Urticaria chronica cum pigmentatione* bei einem 30jährigen Manne. Beginn 1921 während einer Flecktyphuserkrankung, seither zunehmende Ausdehnung. Keine subjektiven Beschwerden. Wa.R., Pirquet negativ. Im Blut Eosinoph. 8 %, Neutroph. gegen 28 %, Lymphoz. 33 %. Histologisch: im Str. Malpighii, meistens in der Basalschicht Anhäufung von braun-rotem Pigment, im Str. papillare et subpapillare Mastzelleninfiltration, aber kein Mastzellentumor.

8. *S. Brou* (Arbeiterpolikl.): *Lichen ruber planus partim striatus* der Haut und Mundschleimhaut bei einem 31jährigen Manne.

E. Back-Slutzky.

Digitized by Google

Sitzungsberichte der Revaler Dermato-Venerologischen Gesellschaft 1921—1928.

Aus dem 34 Druckseiten umfassenden, auf der linken Kolonne jeder Seite in estnischer, auf der rechten in deutscher Sprache abgefaßten Bericht, welchem drei Tafeln mit Abbildungen beigefügt sind, gewinnt der Leser einen Überblick über die Tätigkeit der am 14. 12. 1921 gegründeten Revaler Dermato-Venerologischen Gesellschaft, welche 26 Mitglieder zählt, und im Laufe von 7 Jahren, bis Mai 1928, 52 Sitzungen abgehalten hat. Auf denselben wurden Kranke vorgestellt, Vorträge und Referate gehalten. Die Krankendemonstrationen betreffen, außer einer Reihe gewöhnlicher Fälle, welche aber wahrscheinlich, was aber aus dem Bericht nicht hervorgeht, irgendwelche Besonderheiten darboten, auch eine ganze Anzahl seltener Dermatosen; so z. B. stellten vor:

1. *Hauschmidt*: a) Fall von Anthracosis der Nase und Oberlippe; b) Fall von Actinomycosis der Lunge; c) Fall von Trichophytia unguium, erfolgreich behandelt mit Ung. hg pr. und Ung. kali jod. āā (S. 11) und d) Fall von Lepra tuberosa mit Iritis leprosa, behandelt nach *Baldrock*. Nach 2 Seancen noch kein Erfolg (S. 4). Dieser eine Mißerfolg würde natürlich nichts besagen, wenn nicht *Rütmann* in der Aussprache (S. 4) denselben verschärfen würde durch folgende Worte: „Bei dieser Behandlung pflegen die Leprome zu vergehen, aber nach ca. 3 Monaten bekommt der Patient oft Lepra maculosa."

2. *Moderow*: Fall von As-Dermatitis nach Malaria und Rhodarsanbehandlung.

3. *Spindler*: a) Fall von Erosio blastomycetica interdigitalis; b) Trychophytia palmaris, psoriasisähnlich; c) Dermatitis professionalis bei einem Lithographen und d) Erythrocyanosis crurum.

4. *Rütmann*: Fall von hereditären Hautfalten.

5. *Seegrön*: a) Fall zur Diagnose (Lepra oder Mycosis fungoides; b) Folliculitis decalvans.

6. *Wahl*: Fall von Parapsoriasis.

7. *Piiskop*: a) Fall von eigenartiger Pyodermie; b) Fall von Sclerodermie en bandes; c) Fall von Sclerodermie en plaques.

Von den Vorträgen beanspruchen allgemeineres Interesse folgende:

1. *Spindler*: Zur Statistik der Geschlechtskrankheiten in Estland, besonders mit der anschließenden Aussprache, der zufolge (S. 3) *Rütmann* die Abnahme der Geschlechtskrankheiten in Dorpat als eine Folge der Aufhebung der Bordelle und der verschärften Aufsicht durch die Sittenpolizei, Schwarz (S. 5) dank der Anwendung eines Gonorrhöe-Prophylaktikums in der Dorpater Garnison ansieht.

2. *Wahl*: Die Behandlung der weiblichen Gonorrhöe (Cervicalgonorrhöe) nach den Prinzipien der männlichen (mit prolongierten Silberinjektionen).

3. *Hauschmidt*: Über Wismutbehandlung der Lues.

4. Derselbe: Zur Abortivbehandlung der Gonorrhöe, wobei er aber (S. 12) die Ansicht ausspricht, daß man mit der Schnellkur, 1—2 g Albargin oder Protargol in einem Liter Wasser zu Ausspülungen verwandt, bessere Resultate erzielt.

Digitized by Google

5. *Keerig* und *Moderow:* Erfahrungen mit der Sachs-Georgi-Reaktion.
6. *Moderow:* Erfahrungen in der Behandlung der Lues mit Impfmalaria.
7. *Lunk:* Stovarsol.

Diese Beispiele von dem Gebotenen zeugen von einem ernsten, wissenschaftlichen Leben in der Revaler Dermato-Venerologischen Gesellschaft, der wir Blühen und Gedeihen wünschen.

A. Jordan (Moskau).

Periodische Literatur.

Zusammengestellt von Dr. *Arthur Alexander* in Charlottenburg.

Dermatologie.

Radiologie.

Ant. Lacassagne-Paris: **Leitgedanken und derzeitige technische Prinzipien der am Pariser Radiuminstitut angewandten Curietherapie der Krebse.** Strahlentherapie. Bd. 26. H. 3.

Während Mamma und Korpuskarzinom, Krebs des Verdauungstraktus und seiner Drüsengebilde sowie Fibrosarkome *operativ* behandelt werden sollten, ist die *Curietherapie* angezeigt bei *Haut-, Mundhöhlen- und Kollumkarzinom.* Pharynx-, Larynx- und Ösophaguskarzinome sowie lymphoide und myeloide Sarkome sollen der *Röntgenbehandlung* zugeführt werden.

Pürckhauer-Dresden.

S. A. Heyerdahl-Oslo: **Über die Radiumbehandlung der Aktinomykose des Gesichts und des Halses.** Strahlentherapie. Bd. 25. H. 4.

Bericht über 21 innerhalb 10 Jahren mit Radium behandelte Fälle von *Aktinomykose.* In der Mehrzahl der Fälle wurden Radium-γ-Strahlen von konzentrierten Radiumpräparaten verwendet, die durch 1—2 mm Blei gefiltert wurden.

In allen Fällen *völlige Heilung* ohne Rezidive mit gutem kosmetischen Effekt, der um so besser war, je weniger einschneidend der vorausgegangene operative Eingriff war. *Pürckhauer*-Dresden.

Fritz Dautwitz-Amstetten: **Lymphogranuiomatose und Radiumbestrahlung.** Strahlentherapie. Bd. 25. H. 3.

Durch Radiumbestrahlungen kann auch bei röntgenrefraktären Fällen das Leben der Kranken in erträglicher Weise verlängert werden. Die systematisch durchgeführte Radiumbestrahlung verzögert lange Zeit oder verhindert auch das Auftreten mächtiger Lymphdrüsenschwellungen. Die γ-Strahlen wirken aber nicht ausschließlich symptomatisch (durch Beseitigung der Gewebswucherungen), sondern wirken auch auf die *Krankheitsursache* ein, indem sie den Organismus befähigen, sich der von einem noch nicht sicher gestellten Erreger herstammenden Giftstoffe zu entledigen. *Pürckhauer*-Dresden.

R. Werner-Heidelberg: **Weitere Mitteilungen über die Ergebnisse einer radiochemischen Behandlung der inoperablen bösartigen Neubildungen des Menschen.** Strahlentherapie. Bd. 25. H. 1.

Weitere Versuche einer Kombinationsbehandlung bei malignen Neubildungen mit Röntgen- oder Radiumstrahlen und gleichzeitigen Enzytolinjektionen haben eine Überlegenheit zum mindesten hin-

Digitized by Google

sichtlich der Dauer des Erfolges gegenüber alleiniger Behandlung gezeigt. Man hat in den Enzytolinjektionen ein Mittel zur Vervollständigung des Bestrahlungseffektes. Was die Röntgenbehandlungstechnik anlangt, so steht fest, daß eine Vermehrung der Strahlenquantität, wenn dieselbe zeitlich konzentriert verabfolgt wird, die Wirkung der Kombinationsbehandlung herabsetzt. Bezüglich der Strahlenqualität ist dies weniger eindeutig. *Pürckhauer*-Dresden.

Loewenstein: **Zur Behandlung des Basalzellenepithelioms.** M. K. 1928. 2.

Genaue Kasuistik eines über 9 Jahre bestehenden, in letzten Jahren mit Radium behandelten Falles am linken Ohr, der schließlich trotzdem das äußere Ohr und Teile des Os zygomaticum zerstörte und durch Operation mit Lappenplastik zur vorläufigen Heilung kam. Folgerungen: Das Basalzellenepitheliom ist sehr hartnäckig und neigt zu Rezidiven ohne, außer lokal, bösartig zu werden. Keine Metastasen. Es ist am Ohr nach Analogie der Erfahrungen anderer Autoren gegen Strahlenbehandlung refraktär. Sobald jedenfalls drüsige Partien im Bestrahlungsbereich fallen und die Tumoren drüsige Organe invadieren (hier Parotis), gehen sie leicht in die Tiefe mit Metastasen und Kachexie. Auch Penis- und Handepitheliome sind auf Radium schlecht reagierend. *Siegfried*-Aachen.

Arth. Jordan: **Zur Radiumtherapie des Hautkrebses.** Russky Westnik Dermatologii. 1927. Nr. 6.

Verf. hat im Laufe der Jahre, in seiner Privatpraxis, 42 Fälle von Hautkrebs (22 Männer, 20 Frauen) mit 10 Mgr Buchloischem Radiumbromid behandelt. Der Krebs saß 21 mal auf der Nase, 8 mal auf der Lippe, 5 mal auf den Wangen, 4 mal entsprechend der Augenpartie, je 2 mal auf der Stirn, bzw. der behaarten Kopfhaut. Die Bestrahlung erfolgte, je nach der Größe und Tiefe des Epithelioms, 1—8 Stunden und führte in allen Fällen zu einer völligen Epithelisierung des Hautkrebses. In 7 der Fälle kam es jedoch zu Rezidiven und nur ein Teil der Fälle blieb unter jahrelanger Beobachtung. So schön die Narbenbildung nach Radiumbehandlung ist, so schmerzlos die Bestrahlung und so erfreulich das Resultat der Behandlung, schützt es leider nicht vor Rezidiven. *A. Jordan*-Moskau.

E. Meirowsky: **Über intratumorale Behandlung des Boeckschen Sarkoids mit Thorium X Degea.** D. W. 1927. Nr. 36.

3 Fälle von *Boeck*schem Sarkoid wurden mit Thorium X behandelt, und zwar durch Einspritzung direkt in den Tumor. 1000—3000 E. in 1 ccm Na Cl oder Normosallösung in etwa 4 wöchentlichem Abstand injiziert, brachten die Tumoren bis auf geringe Reste zum Verschwinden. Der Schmerz bei der Einspritzung verschwand nach wenigen Minuten. Nach Anwendung von 3000 E. traten Mattigkeit, Durchfälle und Erbrechen auf, deshalb Zurückgehen auf 2000 E. Wirkung von der Blutbahn aus ist anzunehmen, da auch nicht injizierte Tumoren sich spontan zurückbildeten. *Schreyer*-Berlin.

V. Palumbo: **Die Radium-Epilation bei der weiblichen Gesichtshypertrichose zu kosmetischen Zwecken.** Giorn. ital. di Dermatol. 1927. H. 2. S. 718.

Palumbo, der früher über 30 mit Radium behandelte Fälle von weiblicher Gesichtshypertrichose berichtet hat, verfügt über 43 neue auf diese

Digitized by Google

Weise behandelte Fälle. Von diesen neuen Fällen gab die Behandlung bei 14 Fällen ein sehr gutes Resultat; 2 Fälle sind noch in Beobachtung, 27 in Behandlung. Die Ergebnisse haben sich bei ihm im Laufe der Jahre durch die größere Erfahrung gebessert. Die Entfernung ist größer gewählt worden, um eine größere Homogenität der Bestrahlung zu erreichen und die Intervalle zwischen den einzelnen Bestrahlungen sind größer gewählt; die mittlere Zahl der notwendigen Applikationen schwankte zwischen 9 und 12, die erforderliche Behandlungszeit zwischen 12 und 18 Monaten. Die Dauer jeder Bestrahlung betrug 24 Stunden; es wurden harte β- und γ-Strahlen verwendet. Bei etwa 50 % der Fälle wurden endokrine Störungen festgestellt; in der Mehrzahl dieser Fälle bestand eine Störung der Ovarialfunktion: Dysmenorrhöe oder direkte Amenorrhöe. Die gynäkologische Untersuchung ergab manchmal eine Hypoplasie des Uterus und der Ovarien. Ein zur Behandlung gekommenes 16jähriges Mädchen hatte äußerlich Genitalien des männlichen Geschlechts. Eine Schwester der Patientin wies dieselbe Anomalie auf. In Fällen von gleichzeitiger Schilddrüsenhypertrophie, wirkte die Bestrahlung günstig auf die Größe dieses Organes, führte zu seiner Reduktion und zum Schwinden der dadurch verursachten klinischen Erscheinungen; ein Fall von ausgesprochener Struma mit Exophthalmus, Dysmenorrhöe, Asthenie, Tachykardie usw. mit schwerer Hypertrichosis, ist heute von sämtlichen Beschwerden geheilt.

Fritz Juliusberg-Braunschweig.

Naegeli: **Unannehmlichkeiten bei der externen Doramadbehandlung, die Bedeutung heftiger Reaktionen und die Möglichkeit ihrer Verhütung.** Kl. W. Nr. 51. S. 2400—2402.

Bisher sind schwere Schädigungen nach Anwendung der Doramad-Methode nicht bekannt geworden. Verf. beschreibt verschiedene Fälle, bei denen während der Behandlung an den betreffenden Körperstellen Brenngefühl, Schwellungen, Spannung der Haut und Abhebung derselben auftreten. Verf. gibt als oberste Grenze der Konzentration 1 : 2000 an und rät ab, kurz zuvor mit anderen Lichtmethoden, Ätzungen oder chirurgischen Prozeduren behandelte Affektionen der externen Doramadtherapie zu unterziehen.

Hans Ritter-Berlin.

Fabry: **Über Behandlung von Röntgenulcera mit Thorium X (Degea, früher Doramadsalbe) und Radium.** 2. Mitteilung. M. K. 1928. 49.

Verf. veröffentlicht weiter 5 Fälle von Röntgenspätschädigungen, die er mit Degea, Radium oder Mesothorium wesentlich gebessert haben will. Dabei ergibt sich, daß, je kürzer die Schädigungen bestehen, desto bessere Erfolge zu erzielen sind. Sogar Ulcera heilten unter Degea, das zugleich auch die begleitenden Neuralgien behob. Verf. meint, daß weitere Schädigung unter Degeasalbe absolut sicher ausgeschlossen sei, da sie bei ihren geringen Strahlungseinheiten nur als belebendes Agens in Frage komme. Degea wird dünn aufgetragen, mit 2—3 Schichten Gaze und wasserdichtem Stoff bedeckt und mit Pflaster fixiert. Nach 2—3 Tagen aber verliert sie ihre Wirkung. Schwerere Schädigungen müssen mit stärkeren Radiumdosen behandelt werden. Als gut heilende und schmerzstillende Salbe wird empfohlen: Ichthyol 5,0, Ungt. Zinci 50,0; Ungt. borici 45,0. Heftige Neuralgien im bestrahlten Gebiet sind als prämonitorische Zeichen einer sich entwickelnden Röntgenschädigung anzusehen.

Siegfried-Aachen.

Digitized by Google

F. Dautwitz-Amstetten: **Die äußere Behandlung mit radioaktiven Substanzen.** Strahlentherapie. Bd. 26. H. 1.

Dieses völlig schmerzlose Verfahren zeitigt bei einigen Erkrankungen besonders gute Erfolge. Dermatologisch kommen hierbei in Frage: Clavus, vereinzelte Verrucae, Angioma promineus, kindliche Kavernome und solche Erwachsener, Keloide, disseminierte im Narbengewebe eingestreute Lupusknötchen, Hautkrebs. Manche Fälle gut- und bösartiger Erkrankungen sprechen auf Radium noch an, wo Röntgenbehandlung versagt.

Pürckhauer-Dresden.

M. Bremener-Moskau: **Fünf Jahre Tätigkeit des Moskauer Instituts für Hauttuberkulose (Luposorium).** Strahlentherapie. Bd. 23. H. 3.

Das modern ausgestattete Luposorium hat neben einer stationären Abteilung von 30 Betten eine außerhalb Moskaus gelegene Abteilung vom Typus einer Arbeitskolonie, in der sich die Kranken mit Landwirtschaft oder handwerklich beschäftigen und ohne Bedienungspersonal auskommen. Unter 4000 innerhalb 5 Jahren das Luposorium aufsuchenden Kranken wurde in 39 % Hauttuberkulose, in 10,8 % Syphilis festgestellt. Besonders schwere und fortgeschrittene Hauttuberkulosen stellt die Dorfbevölkerung. Primäre, exogen entstandene Hauttuberkulose konnte niemals nachgewiesen werden. Als Hauptmethoden der örtlichen Behandlung wurden Ultraviolettstrahlen und d'Arsonvalsche Ströme angewandt. Neben künstlicher Phototherapie auch natürliche Heliotherapie, also lokale und allgemeine Belichtung. So waren die Resultate in den 4 Sommermonaten mit ihren 60—70 guten Sonnentagen erfolgreicher als in den 8 Monaten der künstlichen Phototherapie. Außer der rein medizinischen Tätigkeit wird im Luposorium eine große Aufklärungstätigkeit mit Vorträgen, Kinofilmen usw. über Hauttuberkulose geleistet.

Pürckhauer-Dresden.

M. Goldstein: **Zur Frage der Behandlung bösartiger Neubildungen der Haut mit Röntgenstrahlen.** Kasanskij Medicinskij Journal. 1927. Nr. 9.

Unter 12 Fällen von Ulc. rodens wurde in 8 durch Behandlung mit Röntgenstrahlen eine völlige Genesung erzielt. Zwei Kranke gaben die Behandlung vor erreichtem Ziel auf; bei zweien war dieselbe infolge zu schwerer Störung des Gesamtorganismus erfolglos. Die glücklich behandelten Fälle wurden 4—6mal, in Abständen von 2—3 Wochen, mit einer nicht $^1/_3$ HED überschreitenden Dosis bestrahlt. *A. Jordan*-Moskau.

R. Werner-Heidelberg: **Über die Ergebnisse einer radiochemischen Behandlung der inoperablen bösartigen Neubildungen des Menschen.** Strahlentherapie. Bd. 24. H. 1.

Die Kombinationsbehandlung: Cholininjektionen und Röntgenstrahlen scheint gegenüber der reinen Röntgentherapie den Vorteil zu haben, daß sie über einen gewissen toten Punkt in der Behandlung hinweghilft und dadurch die Dauer der Besserung oder eventuell auch der symptomatischen Heilungen erheblich vermehrt. *Pürckhauer*-Dresden.

Ernst G. Mayer-Wien: **Zur Kombination der Röntgenbestrahlung mit intravenösen Dextroseinjektionen in der Therapie des Karzinoms.** Strahlentherapie. Bd. 23. H. 4.

Die Reaktion des Karzinoms auf Röntgenbestrahlung bei gleichzeitiger Anwendung von Dextroseinjektionen ist keine prinzipiell andere als

Digitized by Google

bei alleiniger Bestrahlung. Infolge höherer Empfindlichkeit der Karzinomzellen scheinen die Vorgänge sich nur rascher abzuspielen und kleinere Dosen erforderlich zu sein. *Pürckhauer*-Dresden.

W. Alberti-Belgrad: **Die Frage der biologischen Wirkung harter und weicher Röntgenstrahlen in ihrer Beziehung zur Röntgentherapie des Hautkarzinoms.** Strahlentherapie. Bd. 23. H. 1.

Die aussichtreichste Bestrahlungsmethode des Hautkrebses ist die, daß zuerst der Krankheitsherd und seine nähere Umgebung etwa 1 HED mit der härtesten Strahlung erhält, und daß dann mit abnehmender Strahlenhärte und Filterung zwei- oder dreimal nur das Karzinom allein bestrahlt wird. Auf die Weise kann bei gleich intensiver Bestrahlung der Umgebung auf den Tumor allein eine viel größere Dosis verabreicht werden. Experimentell wird die praktische Unabhängigkeit der biologischen Wirkung von der Strahlenqualität bewiesen. *Pürckhauer*-Dresden.

Alois Czepa-Wien: **Röntgentherapeutische Beobachtungen an einem eigenartigen Fall multipler Hauttumoren von Sarkomcharakter.** Strahlentherapie. Bd. 22. H. 4.

Bei einer 52jährigen Frau traten multipel nur in der Haut — besonders im Gesicht — schmerzhafte Knoten auf, die bald exulcerierten. Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose Mycosis fungoides mußte nach genauer histologischer Untersuchung (*Karl Sternberg*) fallen gelassen werden, da das Bild dem einer tumorartigen Bildung nach Art eines Sarkoms entsprach. Kein Primärtumor, keine inneren Metastasen, kein pathologischer Blutbefund. Ulcerierte und noch nicht ulcerierte Tumoren reagieren sehr gut auf Röntgenbestrahlung (meist 8 H 3 mm Al. Filter). 4 Wochen nach Beginn der Bestrahlung waren alle Tumoren abgeheilt bis auf ein sehr großes, tiefes, bis zur Nasenwurzel reichendes Geschwür an der Stirn, das sich nach jeder weiteren Bestrahlung wohl verkleinerte, aber nasalwärts sehr bald wieder sein ursprüngliches Aussehen und schließlich sogar weitere Ausdehnung auf der Stirn annahm. Inzwischen wieder metastatische Hautknoten an anderen Stellen, die aber immer wieder gut auf Röntgen verschwanden. Erst nachdem auf das Stirnulkus 32 H innerhalb von 3 Monaten appliziert waren, heilte auch dieses restlos ab.

Es konnte also hier wieder die Beobachtung gemacht werden, daß dem Knochen anliegende maligne Hauttumoren eine schlechte Heilungstendenz haben, weil hier infolge der straffen Spannung der Haut die Versorgung mit Gefäßen eine schlechtere ist (Heilkraft des umgebenden Gewebes!), und daß weit höhere Röntgendosen als die HED nötig sind, um Heilung zu erzielen. *Pürckhauer*-Dresden.

S. Schoenhof-Prag: **Versuche zur indirekten Bestrahlung von Hautkrankheiten.** Strahlentherapie. Bd. 22. H. 1.

Durch Ovarialbestrahlungen können Hauterkrankungen, die im Anschluß an Amenorrhöen aufgetreten sind, nach Wiedereinsetzen der Menstruation schwinden. Es besteht also höchstwahrscheinlich ein ursächlicher Zusammenhang der Hautkrankheit mit der Ovarialstörung. Die Anomalie des Ovars scheint jedoch nur einen ätiologischen Faktor darzustellen, indem bald diese, bald jene innersekretorische Drüse die gleichen Bedingungen für die Entwicklung der Hauterkrankung geben kann.

Digitized by Google

Ausgehend von der Tatsache, daß beim Lupus erythematodes sehr häufig meist nicht sehr hochgradige derbe regionäre Lymphdrüsenschwellungen vorhanden sind, die höchstwahrscheinlich in Zusammenhang mit der Erkrankung stehen, hat Verf. diese Lymphknoten röntgenbestrahlt und beobachtet, daß hiernach zunächst eine deutliche Reaktion des Hautherdes und schließlich ein Rückgang oder gar völliges Schwinden des Erythematodesherdes eintrat. Es gewinnt also hierdurch die Anschauung von dem kausalen Zusammenhang zwischen Drüse und Hautherd eine weitere Stütze. *Pürckhauer*-Dresden.

G. Schwarz-Wien: **Über strahlentherapeutische Sensibilisierung mittels Senföl.** Strahlentherapie. Bd. 23. H. 4.

Auf Grund seiner diesbezüglichen Versuche fordert Verf. die Radiotherapeuten auf, sich senfölhaltiger (— sensibilisierender —) Tinkturen bei der Strahlenbehandlung von zugänglichen Tumoren zu bedienen, und zwar dann, wenn die Röntgen (Radiumapplikation) allein nur unzureichende Erfolge hat. *Pürckhauer*-Dresden.

F. Neumark und *A. Krynski*-Lodz: **Über die Behandlung des Lichen ruber planus mittels Röntgenbestrahlung des Rückenmarkes und der sympathischen Ganglien.** Strahlentherapie. Bd. 25. H. 3.

Bestrahlung der Interscapular- und Lendengegend mit kleinen Dosen in monatlichen Abständen einigemal, in einigen Fällen nur des oberen und unteren Teiles der Wirbelsäule je nach der Lokalisation der Lichenherde.

Resultate: Erfolgreiche in Fällen von allgemeinem subakutem Exanthem, weniger günstige bei Lokalisation der Herde am Unterkörper und Penis, keine bei Lichen planus corneus und verrucosus der Unterschenkel.

Gelegentlich tritt nach der ersten Bestrahlung Verschlimmerung ein und stärkerer Juckreiz: *Herxheimer*sche Reaktion. Im Gegensatz zu anderen Autoren konnten Verf. auch bei Schleimhautleiden Rückbildung feststellen. Wenn die erste Bestrahlung erfolgt ist, soll nicht von weiterer Röntgenbestrahlung abgegangen werden, da öfters erst nach mehreren Bestrahlungen in monatlichen Abständen Rückbildung erfolgt.

Pürckhauer-Dresden.

F. Thedering-Oldenburg: **Über Milzbestrahlungen bei Hautkrankheiten.** Strahlentherapie. Bd. 25. H. 2.

Verf. erprobte seit 5 Jahren die Wirkung der Röntgenbestrahlung der Milz bei Hautkrankheiten. Es wurde, mit der Eintrittspforte wechselnd, die Milz mehrfach unter 3 mm Aluminiumfilter mit sehr kleinen Dosen: 1,5—2 X (Funkenstrecke 25 cm, 1,5 mA) bestrahlt. Durch die Milzbestrahlung wird ein Zustand der Fremdkörperreaktion — ähnlich der Proteinkörpertherapie — geschaffen, indem Phagozyten, Leukozyten und Kerntrümmer in vermehrter Menge in Umlauf gesetzt werden (Fermentwirkung?). Die Heilwirkung war gut bei Pustulosis, Furunkulose, Lupus, Schleimhauttuberkulose. Bei letzteren Erkrankungen scheinen die Milzbestrahlungen besonders wertvoll zu sein zur Überwindung des „toten Punktes", der die endliche Folge überlang fortgeführter örtlicher Bestrahlung ist. *Pürckhauer*-Dresden.

A. Dmbrowskij und *Tatarskij*: **Die Behandlung von Hautkrankheiten durch Röntgenbestrahlung der Milz nach der Methode von Thedering.** Russkij Westnik Dermatologii. 1928. Nr. 5.

Digitized by Google

Die Verf. empfehlen die Röntgenbestrahlung der Milz bei Lupus erythematodes, Psoriasis und Furunculosis, raten aber bei gleichzeitiger, lokaler Behandlung zu großer Vorsicht in der Dosierung der X-Strahlen, um unangenehme Hautreaktionen zu vermeiden.

A. Jordan-Moskau.

C. Fried-Worms: **Die Röntgenbehandlungen der akuten Entzündungen.** Strahlentherapie . Bd. 26. H. 3.

Diese Behandlungsmethode erfordert eine große Erfahrung und sollte nur von erfahrenen Röntgenologen, nicht „Auch Röntgentherapeuten" geübt werden. Sie ist bei den verschiedensten entzündlichen Erkrankungen sehr brauchbar. Die besten Erfolge wurden erreicht bei Achselschweißdrüsenfurunkulose, Furunkel, paranephritischen und anderen Weichteilabszessen, Lymphangitis, Phlegmonen, leichteren postoperativen Pneumonien, *Plaut-Vincent*scher und phlegmonöser Angina, Adnexerkrankungen und Zahnentzündungen. *Pürckhauer*-Dresden.

Walter Baer-Düsseldorf: **Über die Behandlung entzündlicher Adnexerkrankungen, insbesondere der Gonorrhöe mit Röntgenstrahlen.** Strahlentherapie Bd. 24. H. 2.

Akute gonorrhöische Affektion mit beginnender Aszension ist von der Strahlenbehandlung auszuschließen, weil die dabei eintretende Hyperämie die weitere Aszension begünstigen würde. Bei gonorrhöischen Adnexerkrankungen sind die starken Dosen „temporäre Kastration" (26—30% der HED) den Schwachbestrahlungen (8—12% der HED) entschieden vorzuziehen, da die *Ausschaltung der Ovarialfunktion* für einen günstigen Heilverlauf notwendig zu sein scheint. *Pürckhauer*-Dresden.

W. Brugmann-Leipzig: **Lymphogranulomatose und Röntgenbestrahlung.** Strahlentherapie Bd. 22. H. 2.

Die Röntgenbestrahlung muß als ein das Leben verlängerndes Mittel angesehen werden, dem bis jetzt nichts an die Seite zu stellen ist. Grenzen sind gesetzt durch schwere Kachexie und Rezidive, die nicht mehr auf die Bestrahlung reagieren. *Pürkhauer*-Dresden.

Heinesmann und *Czerny:* **Zur Frage der Röntgentherapie bei Sklerodermie.** D. M. W. 1927. Nr. 9.

Nach kurzem Überblick über die Möglichkeiten eines Zusammenhanges zwischen Sklerodermie und Funktionsstörungen der Drüsen mit innerer Sekretion Mitteilung von zwei Fällen, welche endokrine Störungen aufwiesen. Es zeigten sich hierbei erstaunliche Erfolge der Röntgenbestrahlung von Schilddrüse und Hypophyse. In einem Falle führte sie zu beinahe vollkommener Heilung, in dem anderen wurde bedeutende Besserung erreicht. Die Erfolge zeigten sich schon nach zwei Bestrahlungsserien. Auf Grund ihrer Erfahrungen empfehlen Verfasser, die Behandlung in jedem einzelnen Falle von Sklerodermie streng zu individualisieren.

O. Dittrich-Kiel.

P. Amundsen: **Röntgenbehandlung der Drüsentuberkulose.** Norsk Magazin f. Lagloidenskobes. Jahrg. 87. S. 119.

Von 150 röntgenbehandelten Fällen von Drüsentuberkulose wurde Heilung in 66% erreicht: bei den einfachen Hypertrophien in 81%, bei Hypertrophie mit Periadenitis in 49%, endlich bei Suppuration und Fistel-

Digitized by Google

bildung in 77%. Es wurde $^1/_5$—$^1/_4$ HED durch 3 mm Aluminiumfilter gegeben, seit 1921 auch $^1/_4$—$^1/_3$ HED durch 6 mm-Filter in 4—5 Serien mit 5—6 Wochen Zwischenraum. *A. Kißmeyer.*

J. C. Michael: **Röntgen-Ray Treatment of Verruca plantaris. (Die Röntgenbehandlung der Verruca plantaris.)** Arch. of Derm. and Syph. Bd. 13. H. 5. S. 658. Mai 1926.

Von 45 nachbeobachteten Patienten mit Verrucae plantares wurden 42 durch Röntgenbestrahlung geheilt. Dosis: 2—$2^1/_2$ H ohne Filter.
G. H. Klövekorn-Bonn.

Thedering-Oldenburg: **Bartflechte und Röntgenenthaarung.** Strahlentherapie. Bd. 23. H. 1.

Ausgehend von der Annahme, daß die Heilung bei der *Staphylokokkensykosis und der tiefen Trichophytie nicht durch die Röntgenepilation* bewirkt wird, sondern die durch die Strahlenwirkung hervorgerufene *allergische Umstimmung* des wurzelkranken Haarbodens die Pilze vernichtet, bestrahlt Verf. seit vielen Jahren diese beiden Erkrankungen nur mit *ganz kleinen Röntgendosen* (2—3 mal im Monat $^1/_5$—$^1/_3$—$^1/_2$ × unter 3 mm Al. Filter, in der Zwischenzeit Verbände mit Borsalbe, die 10% Wachs enthält) und hat mit dieser Methode ausgezeichnete Erfolge zu verzeichnen.
Pürckhauer-Dresden.

Chalipsky: **Über die Bedeutung der Röntgenstrahlen bei Provozierung von Trichophytiden.** Venerologia u. Dermatologia. 1926. Nr. 6.

Verf. bestätigt die Beobachtungen anderer, daß bei Behandlung einer Trichophytia superficialis capillitii mit Röntgenstrahlen einerseits ein Übergang in die Trichophytia profunda und andererseits der Ausbruch von Trichophytiden provoziert werden kann. Die Bestrahlung zwecks Vorbeugung darf nicht während der entzündlichen Erscheinungen vorgenommen werden. Kommt es aber zu dieser Komplikation, so bleibt sie ohne schwere Folgen.
A. Jordan.

MacLeod: **Observations On The X-Ray Treatment of Ringworm of the Scalp in Children under three Years of Age. (Beobachtungen über die Röntgenbehandlung bei Pilzerkrankungen des Kopfes von Kindern unter drei Jahren.)** The B. j. o. D. a. S. 1926. 12.

Zunächst gibt Verf. eine Vorrichtung an, die es ermöglichen soll, ohne besondere Schwierigkeit den Kopf der zu behandelnden Kinder zu fixieren während der Bestrahlung. Kopfkappe und Trage. Wegen möglicher deletärer Folgen der Röntgenstrahlen braucht man bei den Kindern hinsichtlich einer späteren Wirkung auf das Gehirn entgegen der landläufigen Meinung keine Angst zu haben. Verf. hat die Resorption der Schädelkapsel mit Weichteilen einschließlich Dura untersucht und fand, daß nur 50% der angewandten Röntgenstrahlen das eigentliche Gehirn erreichen, und wenn diese Dosis schon für die doch höchst reaktive Haut harmlos ist, dann ist sie es dem doch weniger empfindlichen Nervengewebe gegenüber um so mehr.

Behandelt wurden 276 Kinder mit Coolidgeröhre, zwölfzölligem Induktor, Quecksilberunterbrechungen 13 000,5/6 Levy-Pastillendose. Es scheint, daß Röntgenkater häufiger bei Coolidgeröhre als bei gewöhnlicher 39% gegen 14% eintritt. Grund unbekannt. Röntgenkater soll wesent-

Digitized by Google

lich herabzumindern sein, wenn man die Kinder sofort hinterher ins Bett steckt und 6 Stunden lang ihnen nichts zu essen gibt.

Siegfried-Aachen.

Salzmann: **Augenblicklicher Stand der Frage zur Röntgenbehandlung der Pilzerkrankungen der Kopfes.** Westnik Sowrenenaoi Medicini 1927. Nr. 17.

Unter Berücksichtigung der Angaben in der Literatur kommt Verf. zum Schluß, daß selbst bei Ausübung der Röntgenbehandlung durch einen erfahrenen Röntgenologen ein gewisser Prozentsatz von Rezidiven unvermeidlich ist. Kinder unter 5 Jahren sollten nicht bestrahlt werden.

A. Jordan.

G. Stümpke-Hannover: **Zur Bewertung der Röntgentherapie bei Mikrosporie.** Strahlentherapie Bd. 25. H. 2.

Mit der bekannten Bestrahlungsmethode: Epilationsdosis, Bestrahlung in 5 Feldern, Vorbehandlung mit 2—3% iger Salizylsalbe, Nachbehandlung mit Bor-Salizyl oder 5—10% iger Schwefelsalbe, ist die Mikrosporie gut heilbar. Schwere Röntgenschädigungen dürften bei exakter Dosierung nicht vorkommen. Rückfälle sind äußerst selten. *Pürckhauer*-Dresden.

Hans Küstner-Göttingen: **Die Absolutbestimmung der R-Einheit mit dem großen Eichstandgerät.** Strahlentherapie Bd. 27. H. 2.

Es wird eine Methode beschrieben, die es erlaubt, mit dem großen Eichstandgerät des Verfassers die R-Einheit absolut zu bestimmen.

Pürckhauer-Dresden.

Haußer und *Schlechter*-Berlin: **Die Hauterythemdosis (HED) als biologisches Maß der Strahlenwirkung.** Strahlentherapie. Bd. 27. H. 2.

1. Es wird per analogiam mit langwelligem Ultraviolett wahrscheinlich gemacht, daß das *Röntgenerythem* mit wachsender Dosis nach einem ausgesprochenen Schwellenwert steil ansteigt. Dadurch erklärt sich die gute Genauigkeit der Hauterythemdosis als biologisches Maß der Röntgenstrahlenwirkung.

2. Es wird durch Versuche gezeigt, daß im Gegensatz hierzu das *Grenzstrahlenerythem* mit wachsender Dosis langsam ansteigt. Die Übernahme der HED als biologisches Maß für die Grenzstrahlentherapie würde deshalb eine bedenkliche Fehlerquelle mit sich bringen.

Pürckhauer-Dresden.

Thedering: **Röntgendosierung in der Hautpraxis.** Münch. med. Woch. Nr. 24. 1927.

Die so häufig auftretenden Spätschädigungen der Haut nach Röntgenbestrahlungen sind nach Ansicht des Autors eine Folge der zu hohen Strahlenmengen. Diese bisher üblichen großen Röntgendosen sind aber bei den Hauterkrankungen zum Zwecke der Heilung nicht nötig. Denn nicht auf die Vernichtung der kranken Zellen kommt es an, sondern auf die Anregung der Heilvorgänge im gesunden Gewebe der Umgebung. Verf. überschreitet deshalb für den Einzelfall nie die Dosis von 1 X nach *Kienboeck* oder *Sabouraud* gemessen. Auch mit diesen kleinen Dosen hat er gute Heilerfolge aufzuweisen.

Bei chronischen Ekzemen wendet er für die einzelne Bestrahlung eine Dosis von 0,1—0,2 X an, diese Bestrahlungen können wöchentlich bis zur

Digitized by Google

Gesamtdosis von 2—3 X wiederholt werden. Bei oberflächlichen Ekzemen Filter Al. 0,5—1 mm, bei starker Hautverdickung 2—3 mm Filter.

Bei äußerer Tuberkulose genügt eine 1—2 malige Bestrahlung im Monat mit einer Röntgendosis von 0,5—1 X bei 3 mm Al-Filter.

Bartflechten und ähnliche Pilzerkrankungen an behaarten Körperteilen behandelt der Verf. nicht mit Epilationsdosen, sondern mit kleinen anstachelnden Strahlenmengen bis zu 1 X pro dosi, 2—3 mal im Monat. Die Erfolge sind ebenso gut wie bei epilierenden Dosen.

J. Weinstock-Charlottenburg.

Schulte: **Röntgendosierung in der Hautpraxis.** Münch. med. Woch. Nr. 29. 1927.

Erwiderung auf den gleichnamigen Artikel von *Thedering*. Verf. betont auf Grund langjähriger Versuche, daß er mit den von *Thedering* empfohlenen kleinen homöopatischen Röntgendosen nie eine gleichgute Heilwirkung in der Röntgentherapie der Hautkrankheiten erzielt habe. Die Röntgentherapie sei in diesem Falle nur eine unterstützende Maßnahme und die medikamentöse Behandlung nicht zu entbehren, außerdem verlängere sich die Behandlungszeit bei kleineren Dosen. Schädigungen der Haut ließen sich bei exakter Dosierung und Einhaltung bestimmter Pausen auch bei größeren Dosen vermeiden. *J. Weinstock*-Charlottenburg.

V. Wucherpfennig: **Spannungsregulierung bei Röntgenoberflächentherapie in der Praxis.** Münch. med. Woch. Nr. 13. 1927.

Verf. weist darauf hin, daß die Röntgenkleinapparate, die größtenteils in der Oberflächentherapie verwendet werden, wegen des Fehlens einer Feinregelung der Spannung unter Kontrolle eines Voltmeters für die Oberflächentherapie nicht geeignet sind. Infolge der oft beträchtlichen Spannungsschwankungen schwankt auch die Dosierung auf bis max. 30%, wodurch leicht Überdosierungen zustande kommen. Es ist deshalb nötig, zu den Kleinapparaten eine Zusatzapparatur zu verfertigen, die es ermöglicht, einwandfrei zu bestrahlen. Vorläufig kann man sich mit einem einfachen Schieberwiderstand und einem Voltmeter, die beide in der Stromzuführung zum Röntgenapparat einzubauen sind, behelfen.

J. Weinstock-Charlottenburg.

V. Wucherpfennig-Freiburg i. Br.: **Zur Beeinflussung der Dosis in der Röntgenoberflächentherapie durch die Schwankungen der Netzspannung.** Strahlentherapie Bd. 22. H. 1.

Es wurde festgestellt, daß die Röntgenstrahlendosis (Oberflächentherapie) nicht prozentual in demselben Maße abnimmt wie die Netzspannung. Bei ungefilterter Strahlung verhält sich die Spannungsabnahme zur Dosisminderung wie 1: 2, bei 2 mm Al. gefilterter Strahlung wie 1: 3. Es wird eine Schaltung angegeben, die es gestattet, durch Regulierung an einem einfachen Schieberrheostaten bei Konstanthaltung des Röhrenstromes (Milliampéremeters) auch die Spannung an der Röhre auf der gleichen Höhe zu halten und damit die Konstanz der Dosis zu sichern.

Pürckhauer-Dresden.

George M. Mac Kee and *Joseph J. Eller:* **Variations of Cutaneous Toleration for Roentgen Rays. (Schwankungen der Hautempfindlichkeit gegenüber Röntgenstrahlen.)** New York. Journ. Am. med. Ass. Nr. 19.

Digitized by Google

Zur Vermeidung von Röntgenschädigungen wie Atrophien, Teleangiektasien usw. empfiehlt Verf. Testbestrahlungen an empfindlichen Hautpartien vorzunehmen. Von 220 Patienten zeigten 11 (5%) nach ¼ ED, 31 (15%) nach ½ ED und 44 (25%) nach ¾ ED ein Erythem. Hellblonde Individuen erwiesen sich bedeutend empfindlicher gegen Röntgenstrahlen als dunkelblonde. *Röntz*-Bonn.

G. Bucky-New York: **Tatsächliche Oberflächentherapie und ihre Beziehungen zu inneren Organen.** Strahlentherapie Bd. 23. H. 1.

Die neue Methode mit außerordentlich weichen Strahlen bezweckt bei der Bestrahlung des erkrankten Gewebes jederlei Affektionen der gesunden Gewebsschichten zu vermeiden, da die Heilung nur durch das um den Krankheitsherd herumgelagerte gesunde Gewebe bewirkt werden kann. Um bei der Strahlentherapie der Haut auf alle Fälle eine Restitutio ad integrum zu ermöglichen, darf die *germinative Schicht* nicht geschädigt werden. Die die Haut *durchdringenden Strahlen* sind für die Dermatotherapie mehr oder weniger *nutzlos*; in den Geweben unter der Haut ist Strahlenabsorption unerwünscht. Mit der Erhöhung der Strahlenabsorption in der Haut werden die für einen biologischen Effekt erforderlichen Einfallsenergien immer kleiner. Es müssen also *außerordentlich weiche* Strahlen zur Anwendung kommen, die bei einer Maximalspannung von *nur* 10—11 *KV* erreicht werden (Lindemannglasfenster). Ein auftretendes Hauterythem ist *kein direktes*, da Gefäße in den obersten Schichten fehlen, sondern auf kollateralem Weg hervorgerufenes. Es können Blasen- und Geschwürsbildung erzeugt werden, die aber völlig harmlos verlaufen, nach 3—4 Wochen abheilen und keine Spätfolgen hinterlassen. Die Methode ist also völlig ungefährlich auch bei wiederholter Bestrahlung und gibt *ausgezeichnete Heilresultate* bei den *verschiedensten Dermatosen.*

Ferner scheint die überweiche Strahlung als Hautreizung im biologischen Sinn innere Erkrankungen günstig zu beeinflussen. Möglicherweise ist sogar mancher Effekt in der Tiefentherapie auf eine reine *Hautwirkung* zurückzuführen. *Pürckhauer*-Dresden.

L. Schall-Homburg-Saar: **Zur Hauterythemfrage.** Strahlentherapie Bd. 23. H. 2.

1. Zur Beurteilung der Reizbeantwortung an der Haut nach einer Röntgenbestrahlung genügt es nicht, zu bestimmten Terminen die Messung der Rötungs- bzw. Bräunungsintensität vorzunehmen; es ist dazu die Beobachtung des gesamten Reaktionsablaufes notwendig.

2. Die individuellen Schwankungen der Intensität des Erythems und namentlich der Pigmentierung scheinen so groß zu sein, daß auch aus der Festlegung eines bestimmten Rötungs- oder Bräunungsgrades oder eines typischen Reaktionsablaufes eine endgültige Klärung der Beziehung zwischen der physikalischen Dosis und der HED nicht zu erwarten ist. *Pürckhauer*-Dresden.

Grebe und *Bickenbach*-Bonn: **Die Beziehung der R-Einheit zur Sabouraud-Einheit.** Strahlentherapie Bd. 27. H. 2.

Die Messungen mit der Sabouraud-Tablette scheinen nicht hinreichende Sicherung gegen Schädigung zu bieten, wenn Dosen gegeben werden, die an die Grenze der noch erträglichen biologischen Wirkung herangehen.

Digitized by Google

Für die *dermatologische* Praxis hat sich aber die Sabouraudmeßmethode bewährt, und Schädigungen sind nicht beobachtet worden.

Pürckhauer-Dresden.

V. Wucherpfennig-Münster i. W.: **Die Dosierung mit der Sabouraud-Tablette unter dem Gesichtspunkt der Aluminium-Halbwertschicht.** Strahlentherapie Bd. 27. H. 2.

Um mit der stark wellenlängenabhängigen Sabouraud-Tablette in der Röntgenoberflächentherapie richtig dosieren zu können, muß die *Qualität* der Röntgenstrahlen berücksichtigt werden. Diese aber wird beeinflußt durch die Höhe der Spannung, die Spannungskurve, den „Durchgriff" der Röntgenröhre und die Dicke der Glaswand der Röhre. Die Filterwirkung der Glaswand kann unter Umständen der von $^1/_2$ mm Al. gleichkommen. Es wird vorgeschlagen als Qualitätsangabe die Aluminium-Halbwertschicht zu nehmen.

Pürckhauer-Dresden.

Hans Küstner-Göttingen: **Wieviel R-Einheiten entspricht die HED?** Strahlentherapie Bd. 26. H. 1.

Eine *Umfrage* an mehrere Röntgeninstitute, die mit *Eichstandgeräten*, deren Zuverlässigkeit, Meßgenauigkeit und Übereinstimmung praktisch erwiesen ist, dosieren, *wieviel R-Einheiten* ihrer Auffassung nach *die HED* entspricht, ergab *als Mittelwert etwa 550 R.* Für die Grenzzahlen, zwischen denen erfahrungsgemäß stets die HED erreicht wird, ergab die Umfrage die Mittelwerte von 496 R $\pm$ 20% bzw. 596 R $\pm$ 9%. Es ergibt sich für die Gefahr einer Verbrennung I. Grades: 605 R, II. Grades 660 R, III. Grades 715 R. Die Ergebnisse der Statistik beziehen sich auf harte Strahlung der Tiefentherapie. Die für die HED angegebenen R-Zahlen lassen im Bereich der Tiefentherapie in keiner Weise auf einen Anstieg mit der Härte der Röntgenstrahlen schließen, während im Bereich der Hauttherapie die HED bei um so weniger R erreicht zu werden scheint, je weicher die Strahlung ist.

Pürckhauer-Dresden.

G. H. Schneider: **Über die Wichtigkeit exakter anatomischer Messungen für die Röntgentherapie.** Strahlentherapie Bd. 27. H. 4.

Angabe eines Meßzirkels mit einer gebogenen und einer geraden Branche, der in erster Linie für gynäkologische Bestrahlungen dienen soll, aber auch bei *Prostatabestrahlungen* sehr wertvoll ist.

Pürckhauer-Dresden.

Stieböck: **Dreiteiliges Bestrahlungsspekulum zur Einstellung der seitlichen Partien des hinteren Scheidengewölbes nach Stieböck.** M. K. 1928. 4.

Im Original nachzulesen, das Beschreibung und Abbildung bringt.

Siegfried-Aachen.

O'Donovan: **Clinical Note. Unusual case of radio-dermatitis and neuritis. (Kasuistik. Ungewöhnlicher Fall einer Röntgendermatitis mit Neuritis.)** The B. j. o. D. a. S. 1927. 4.

Betrifft 28 jährige Mutter, die die Köpfe ihrer drei Kinder, die geröntgt wurden, mit den Händen fixierte. Zehn Tage später akute Dermatitis an Daumen und Zeigefingern, zwei Monate nachher Schwäche und Parese aller inneren Handmuskel. Finger dauernd in Klauenstellung. Keine Lähmung noch Degenerationsreaktion. Berührung an affizierten Handstellen un-

Digitized by Google

angenehm, sonst normal. Daneben Taubheitsgefühl. Einen Monat später Heilung und Vernarbung. Dazu 2 Bilder. *Siegfried*-Aachen.

J. Lewin: **Zur Klinik und Pathogenese der Röntgenschäden auf der Haut.** Kasanski Medicinski Journal 1927. Nr. 1.

Infolge einiger eigener Beobachtungen von Dermatitis nach Röntgenbestrahlung gibt Verf. eine Übersicht über diese Frage.

A. Jordan-Moskau.

O. Hilsnitz-Rostock: **Früher Nachweis histologischer Veränderungen nach Röntgenbestrahlungen an der Haut.** Strahlentherapie Bd. 22. H. 3.

Im Gegensatz zu *Bierich* konnte Verf. — ebenso wenig wie *Duschnitz* — vermehrtes Auftreten der elastischen Fasern oder Unterschiede in der Stärke der Färbbarkeit nach Röntgenbestrahlungen sehen. Auch an den übrigen Zellen der Haut und ihrer Anhangsgebilde konnten wesentliche Veränderungen nicht festgestellt werden. Fixierung der Präparate in Carnoyschem Gemisch — statt Formalin — ändert nichts an diesen Tatsachen.

Pürckhauer-Dresden.

Todtenhaupt-Zittau: **Eine eigenartige Entstehungsweise eines Röntgenulkus.** Strahlentherapie Bd. 22. H. 1.

Neben der Strahleneinwirkung, die namentlich bei der Durchleuchtung der tieferen Abdominalabschnitte auf die Gegend des Kreuzbeins stattfand, ist als weiterer seltener ätiologischer Faktor höchstwahrscheinlich ein *Insektenstich* anzunehmen. *Pürckhauer*-Dresden.

G. H. Schneider-Mainz: **Über unerwünschte Wirkungen in der Röntgentherapie gutartiger Genitalerkrankungen.** Strahlentherapie Bd. 22. H. X2.

Die Minimalbestrahlung (*Heidenhain-Fried*) und die sog. Ovarienreizbestrahlung bei gynäkologischen entzündlichen Erkrankungen, insbesondere *aszendierter Gonorrhöe*, erscheinen häufig von unerwünschter indirekter Strahlenwirkung. Die temporäre Kastrationsbestrahlung (etwa 27,5% HED) erscheint als ein aussichtsreiches Heilverfahren in der Behandlung *chronischer Adnexgonorrhöen*. Es können aber inkretorische, menorrhagische Störungen durch diese Wirkung mit entzündlichen Prozessen an den Unterleibsorganen kompliziert werden. *Pürckhauer*-Dresden.

Domagk: **Röntgenstrahlenschädigungen der Niere beim Menschen.** M. K. 1928. 10.

Röntgen in Nierengegend erzeugt leicht Schädigung der Harnkanälchenepithelien mit Zellzerfall und Atrophie und hyalinen Zylindern und in ihrer Umgebung reaktive Bindegewebswucherung. Dagegen bleiben die Glomeruli auffallend gut erhalten, entgegen bisheriger Veröffentlichungen. Immerhin aber tut man gut, recht vorsichtig zu sein und bei bestehender Nephritis nicht zu bestrahlen, wenn auch das Gegenteil schon empfohlen wurde. Verf. sieht als Ursache der Schädigung von Nierenendothelzellen das Eiweiß geschädigter und untergehender Parenchymzellen an. Festgestellt ist ja, daß Serumteilchen durch Bestrahlung koaguliert werden. Röntgenkater ähnelt der Wirkung von Proteininjektionen. Somit kann auch eine Glomerulonephritis zustande kommen. Immerhin aber übertreffen die Epithelschäden an den Harnkanälchen bei weitem alle sonstigen Nierenschädigungen. Aus allem ergibt sich die Notwendigkeit auch bei Abdominalbestrahlungen,

Digitized by Google

z. B. immer auf Nierenschädigungen zu fahnden (Eiweiß). Dazu drei Krankengeschichten, die auch außerdem über Veränderungen an andern inneren Organen erzählen. Verf. glaubt, daß man bei größerer Kontrolle öfters als man bisher dachte, Nierennarben nach vorheriger Röntgenbestrahlung finden dürfte. *Siegfried*-Aachen.

G. Gabriel-Frankfurt a. M.: **Die Beeinflussung von Tierorganen durch Röntgenbestrahlung.** Strahlentherapie Bd. 22. H. 1.

Nach Röntgenbestrahlung innerer Organe lassen sich frühzeitig wie an der Haut *Tonusveränderungen* an den Gefäßen feststellen. Durch bestimmt gewählte Bestrahlungen gelingt es, an Tierniеren kontinuierlichen Übergang von leichten Gefäßveränderungen bis zum Bild einer primären Schrumpfniere zu erzeugen. Diese gleichen frühzeitigen Tonusveränderungen der Gefäße finden sich auch in der Leber, dem Rückenmark, der Nebenniere. Veränderungen in der Nebennierenrinde schaffen das Bild der epirenalen Kachexie. *Pürckhauer*-Dresden.

Gärtner und *Klövekorn*-Bonn: **Röntgenstrahlen und einzellige Lebewesen.** III. Mitteilung. Strahlentherapie Bd. 26. H. 1.

Bacterium coli wurde bei einer Temperatur von 60° auf Schrägagar in 6′, in Bouillonkultur in 5,5—6′, in physiologischer NaCl-Lösung in 5,5′, abgetötet, *Staphylokokkus pyogenus aureus* in 11,5′, bzw. 10,5′, bzgl. 10′, *Bacillus mesentericus* blieb in allen drei Medien nach zwei Stunden unbeeinflußt. *Pürckhauer*-Dresden.

Groedel und *Schneider*-Frankfurt a. M.: **Experimentelle Untersuchungen zur Frage der biologischen Wirkung der Röntgenstrahlen.** Strahlentherapie Bd. 23. H. 3.

An der lebendigen Zelle (einzellige Lebewesen) gelingt es *nur dann* eine Strahlenwirkung sichtbar zu machen, wenn durch bestimmte Veränderungen des die Zelle umgebenden Mediums quasi ein Katalysator für die Strahlenwirkung eingeschaltet wird. Die Strahlenwirkung war dann in den der Bestrahlung ausgesetzten Zellen selbst im biologischen Sinn biologisch nachweisbar. Gegen diese Wirkung tritt die auf *direkte* Adsorption der Strahlen auf die Zelle zurückzuführende zurück, wenn sie auch teils als biopositiver, teils als bionegativer Effekt in Erscheinung tritt.

Durch die Absorption der Strahlen wird in der Nahrung eine Veränderung gesetzt, die sich erst im biologischen Versuch bemerkbar macht. Als bewiesen kann gelten, daß die Entstehung eines besonderen Giftes in der Nahrung unter Strahlenwirkung ausgeschlossen ist. Die bestrahlte Nahrung wirkt giftig, wahrscheinlich als eine durch Röntgenstrahlen bewirkte Avitaminose. *Pürckhauer*-Dresden.

Paul Rostock-Jena: **Seltene Haarpigmentierung nach Röntgenbestrahlung.** Strahlentherapie Bd. 27. H. 4.

Bei einem 32 jähr. Mann mit Verdacht auf Hirntumor wurden zwei Bestrahlungsserien auf den Schädel von links, rechts und hinten vorgenommen. Nach der ersten Serie vollkommene Epilation. Während sich nach Monaten der Haarwuchs rechterseits und am Hinterkopf wieder in normaler Weise einstellte, verfärbte sich das zuvor blonde Haar nur linkerseits ganz dunkel. Mikroskopisch: Stark pigmenthaltige Rinde des Haares und reichlich lufthaltiges Mark. — Die Ursache dieser Pigmentierung ist ungeklärt. *Pürckhauer*-Dresden.

Digitized by Google

F. Krömeke-Münster i. W.: **Über die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf die roten Blutkörperchen.** Strahlentherapie Bd. 22. H. 4.

Jede wirksame Röntgenbestrahlung übt auf den Erythrozytenapparat letzten Endes nur eine schädigende Wirkung aus, deren Folgen bei kleinen und mittleren Dosen durch erhöhte Regeneration noch reparabel, bei großen Dosen aber nicht mehr reversibel sind. Wohl kann bei Polyzythämie das Zellwachstum eingedämmt werden, doch ist ein direkte Strahleneinwirkung auf die Blutregeneration oder auf das geschädigte Knochenmark sehr unwahrscheinlich. *Pürckhauer*-Dresden.

T. Burgheim-Berlin: **Neuere Untersuchungen zur Pathogenese und Therapie des „Röntgenkaters".** Strahlentherapie Bd. 27. H. 2.

Nach Verfassers Untersuchungen war der Röntgenkater stets mit *Cholesterinabfall* im Blut verbunden. In Anbetracht der großen Bedeutung des Cholesterins für die Zelle sowie des vegetativen Nervensystems wird in dem *zeitweiligen Cholesterinverlust* ein wesentliches Moment für das Zustandekommen des Röntgenkaters erblickt. Hierfür spricht auch der Erfolg der darauf begründeten *Cholesterintherapie* mit ausreichenden Gaben von Colsil. *Pürckhauer*-Dresden.

E. Lork-Köln: **Zur Frage der Entstehung des Röntgenkaters.** Strahlentherapie Bd. 22. H. 1.

Die Bleischutzkasteneinrichtungen garantieren bei genügender Ventilation im Apparateraum praktisch eine Reinhaltung der Röntgenzimmerluft, vermögen aber das Auftreten von Katererscheinungen nicht ganz zu verhindern. Danach kann die sog. Gasvergiftung nicht die einzige Ursache für die Entstehung des Röntgenkaters sein. *Pürckhauer*-Dresden.

Ch. Kroetz-Greifswald: **Gewebebeeinflussung durch Röntgenstrahlen.** Strahlentherapie Bd. 22. H. 2.

Für die unter Strahleneinfluß auftretende Transmineralisation muß den objektiv festgestellten Vorgängen einer Permeabilitätssteigerung der Zellgrenzschichten und einer Änderung der Ionenverbindung an das Eiweiß eine wichtige Rolle zugeschrieben werden. *Pürckhauer*-Dresden.

P. Lapatsanis-Freiburg i. Br.: **Beitrag zur Allgemeinwirkung der Röntenstrahlen auf den menschlichen Organismus.** Strahlentherapie Bd. 22. H. 3.

Die Strahlenwirkung stimmt nicht nur überhaupt, sondern auch bei gleichartigen Erkrankungen verschiedener Menschen keineswegs überein, sondern kann ganz erhebliche Abweichungen zeigen. Die Ursache ist zu suchen in der verschiedenen Ansprechbarkeit des vegetativen Nervensystems bzgl. der Blutdrüsen. Es läßt sich für die Röntgentherapie also kein Behandlungsschema aufstellen, sondern jeder Kranke ist nach seiner Eigenart zu behandeln. *Pürckhauer*-Dresden.

E. Schneider-Frankfurt a. M.: **Die biologische Wirkung der Röntgenstrahlen auf einzellige Lebewesen nach Untersuchungen am Paramaecium.** Strahlentherapie Bd. 22. H. 1.

1. Es gelingt nur durch Veränderung des die Paramaecien umgebenden Mediums eine biologische Röntgenstrahlenwirkung auf das einzellige Wesen sichtbar zu machen.

Digitized by Google

2. Die Strahlenwirkung ist offenbar an die Elektrolyte des umgebenden Mediums gebunden, sie tritt nur innerhalb einer gewissen p_H-Breite auf, und zwar nach Verfassers Versuchen nur auf der alkalischen Seite.

3. Die Röntgenstrahlenwirkung ist nahe der unteren Wirkungsschwelle (p_H 7,25—7,3) vielleicht eine stimulierende, bei den höheren Werten aber deutlich deprimierend und zelltötend bzw. zellzertrümmernd, außerdem unspezifisch. *Pürckhauer*-Dresden.

H. Klövekorn und *O. Gaertner*-Bonn: **Die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf einzellige Lebewesen.** Strahlenthreapie Bd. 23. H. 1.

Aus Verfassers Versuchen ergibt sich, daß Bakterien durch Röntgenstrahlenwirkung am stärksten beeinflußbar sind, sobald sie sich außerhalb des Nährbodens befinden. Versuche mit zweizeitiger Bestrahlung ergaben keinen Unterschied gegenüber der einzeitig bestrahlten, frisch angelegten Kultur. *Pürckhauer*-Dresden.

David A. Willis und *A. Bachem*-Chikago: **Die Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Nieren.** Strahlentherapie Bd. 27. H. 1.

Während bei der chronischen Glomerulonephritis des Menschen primär die Glomeruli und sekundär die Tubuli getroffen werden, ist dieser Prozeß bei der *röntgenbestrahlten Niere* gerade umgekehrt: Primär progressive Degeneration der Tubuli und auf sie folgt die Narbenbildung. Die Glomeruli bleiben praktisch unverändert. Hier muß man die Schrumpfnieren als das Endergebnis einer Nephrose auffassen. *Pürckhauer*-Dresden.

A. Cohn und *M. Levy*-Dorn: **Zum Einfluß der Röntgenstrahlen auf Reinkulturen von Gonokokken.** Strahlentherapie Bd. 27. H. 4.

Die an verschiedenen Gonokokkenstämmen, die auf Kochblutagar nach *Levinthal* gezüchtet waren, vorgenommenen experimentellen Versuche ergaben, daß auch die *Gonokokken* trotz ihrer sonstigen Hinfälligkeit gleich vielen anderen Mikroorganismen *gegen harte Röntgenstrahlen ungemein wenig empfindlich* sind. Nur ein einziger Stamm wurde regelmäßig durch hohe Bestrahlungsdosen abgetötet. *Pürckhauer*-Dresden.

E. Mühlmann-Stettin: **Beobachtungen über Strahlentherapie in Verbindung mit Traubenzuckerinjektionen.** Strahlentherapie Bd. 27. H. 2.

Wenn Traubenzuckerinjektionen auch *keine spezifische* Wirkung haben, so scheinen sie doch, konsequent an den Behandlungstagen durchgeführt, mildernd auf allgemeine Röntgenschädigungen (Röntgenkater) einzuwirken und vielleicht den Erfolg am bestrahlten Tumor selbst zu bessern. *Pürckhauer*-Dresden.

O. David-Frankfurt a. M.: **Untersuchungen über den Einfluß von Röntgenstrahlen auf Kapillaren.** Strahlentherapie Bd. 23. H. 2.

Die Röntgenstrahlen wirken in erster Linie auf die kontraktilen Elemente der Kapillarwand, deren Empfindlichkeit individuell verschieden ist. Manchmal kommt es nur zu funktionellen Störungen dieser Zellen, ohne daß sichtbare anatomische Veränderungen nachweisbar sind. Viele Spätschädigungen nach Röntgenbestrahlungen beruhen darauf, daß die Gefäßfunktion gestört ist und daß die veränderten Zellen sekundären Schädigungen nicht gewachsen sind. Es müssen also Methoden gefunden werden, mit denen die Minderwertigkeit der Capillaren beim Lebenden festzustellen sind. *Pürckhauer*-Dresden.

Digitized by Google

G. Miescher-Zürich: **Röntgenbiologie der gesunden und kranken Haut.** Strahlentherapie Bd. 27. H. 2.

Die Strahlensensibilität der Zellen ist keine einheitliche. Der Ablauf der *Röntgenreaktion* erfolgt in *3—4 Röntgenwellen* (1. 3. 6. 9. Woche). Diese Wellen können durch rötungsfreie Intervalle getrennt sein oder häufiger miteinander konfluieren. Der zeitliche Ablauf der Reaktionskurve, ihr *Rhythmus*, bleibt auch bei steigender Dosis derselbe. Der Reaktionsablauf vollzieht sich bald rascher, bald langsamer (ältere Individuen), er wird nicht von der Strahlenqualität beeinflußt. Auf das Hauterythem folgt regelmäßig die *Pigmentierung*, die ungleich stärker schwankend als das Erythem keine größere klinische Bedeutung hat. Bei der *Röntgendermatitis* spielen sich die stärksten Veränderungen in der *Epidermis* ab. Der *Höhepunkt* der zytologischen Vorgänge wird *mit der dritten Welle* erreicht (Mehrkernigkeit, Polymorphismus, Zelldegeneration). Die Epidermis verschmälert sich außerordentlich, löst sich unter Umständen sogar auf. Dann erscheinen plötzlich normale Mitosen, die Epidermis regeneriert sich, es entwickelt sich eine breite normale Epidermisplatte, der Prozeß kommt zur Ruhe. In der *Kutis* treten erst während der dritten Welle zytologisch markante Veränderungen auf, die noch lange danach zu beobachten sind.

Die *Rötungswellen* stellen *entzündliche Manifestationen* dar, auch die erste, das sog. *Früherythem*, die übrigen eng miteinander in Verbindung stehenden eine Art *Stufenreaktion*.

Was die *immunbiologischen* Vorgänge bei der Röntgenreaktion anlangt, so spricht die Empirie dafür, daß weder eine wechselseitige Sensibilisierung noch Desensibilisierung normalerweise vorkommt. Die Röntgenhautreaktion ist biologisch noch nicht völlig geklärt.

Spätschädigungen der Haut erscheinen meist erst im Laufe des ersten oder zweiten Jahres nach dem Strahleninsult. Nur eine Hyperpigmentierung pflegt vorauszugehen. Histologisch: Störung der normalen Teilungsvorgänge in der *Cutis*, fortschreitende degenerative Prozesse. Durch ein Trauma oder eine Infektion kann es zur Nekrobiose und schließlich zum *Ulkus* kommen.

Für den Zeitpunkt, in welchem sich der Strahleneffekt bei einer *Zelle* manifestiert, sind deren besondere *Lebensbedingungen* maßgebend. *Speicherung und Kumulation* tritt dann ein, wenn der gesamte Zellmetabolismus durch die Ausscheidung aller Stoffwechselvorgänge ruht. Der *Effekt mehrerer Bestrahlungen* ist *kein additiver*, sondern hängt von der Größe der Dosis und dem zeitlichen Bestrahlungsintervall ab. Die Epidermis kumuliert im Gegensatz zur Cutis sehr wenig und hat ebenso ein weit größere Erholungsvermögen. Sensibilisierungs- und Desensibilisierungsphänomene sind noch nicht geklärt und bedürfen weiterer Untersuchungen, nur soviel scheint sicher, daß mit der Entzündung infolge der gesteigerten Teilungsaktivität des Gewebes eine Sensibilisierung gegenüber der Röntgenstrahlung eintritt.

Bei den akut *entzündlichen Eiterungsprozessen* dürfte der nach Bestrahlungen rasch einsetzende *Leukozytenzerfall* möglicherweise auch eine *H-Ionenverschiebung* nach der alkalischen Seite in dem der Azidose unterliegenden Entzündungsgewebe (Früheffekt) ausschlaggebend sein. Beim *Ekzem*, wo der Bestrahlungserfolg viel langsamer eintritt, dürfte dagegen eine *direkte* Strahlenbeeinflussung, in erster Linie der Epidermiszellen nach Art eines Sekundär- oder Späteffekts vor sich gehen, und es durch

Digitized by Google

die Bestrahlung zu einer Eliminierung der am meisten geschädigten Zellelemente und so zu einer Gesundung der Haut kommen. Die *Allergie* der ekzematösen Haut *schwindet* nach Röntgenbestrahlungen *nicht*, sie wirken nicht desensibilisierend. *Pürckhauer*-Dresden.

Ludwig Koch-Kiel: **Über das Verhalten des Chlors in den Erythrozyten nach Röntgenbestrahlung.** Strahlentherapie Bd. 25. H. 3.

Nach Röntgenbestrahlung tritt immer eine Wassereinwanderung und damit Volumenzunahme, in der Mehrzahl der Fälle auch eine, z. T. beträchtliche Chloreinwanderung in die Erythrozyten ein. Ausnahmen bilden nur Fälle mit Vagotonie. *Pürckhauer*-Dresden.

Alois Czepa-Wien: **Studien über die Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Nahrung.** Strahlentherapie Bd. 22. H. 4.

Milch, Brot und trockener Hafer werden durch die Röntgenbestrahlung nicht so beeinflußt, daß ihre Verfütterung bei den Versuchstieren irgendwelche Krankheitserscheinungen auszulösen vermag. Bei den gegenteiligen Versuchsergebnissen von *Ludwig* und *Hopf* liegt die Ursache sehr wahrscheinlich an der *Art* des gegebenen Futters. *Pürckhauer*-Dresden.

A. Jugenburg-Leningrad: **Über die Einwirkung der Röntgenbestrahlung auf den Stickstoff und Chlornatriumstoffwechsel.** Experimentelle Untersuchungen. Strahlentherapie Bd. 25. H. 2.

Nach Bestrahlung mit Röntgenstrahlen treten bedeutende Veränderungen im Cl- und N-Stoffwechsel der Tiere auf. Sie bestehen in *Störungen der N-Ausscheidung* aus dem Organismus und in seiner verstärkten Retention in den Organen. Die N-Retention geht mit einer mehr oder weniger bedeutenden *Gewichtsabnahme* der Tiere einher. Daraus folgt, daß der Tod des Tieres infolge von Störungen der Ausscheidungsfunktion des Organismus als Folge von Stoffwechselstörungen zustande kommt.

Pürckhauer-Dresden.

N. W. Lazarew-Kiew: **Über die Veränderungen des funktionellen Zustandes der Blutgefäße nach Röntgenbestrahlung.** II. Mitteilung. Strahlentherapie Bd. 25. H. 2.

Experimentell wurde festgestellt, daß die Abänderungen im funktionellen Zustande der peripherischen Blutgefäße nach Röntgenbestrahlung in Form einzelner *Reaktionswellen* verlaufen, die durch eine bestimmte Zwischenzeit voneinander getrennt sind. Am Kaninchenohr ließen sich zwei Reaktionswellen beobachten; die erste mit dem Höhepunkt in der zweiten Hälfte des ersten Tages entspricht der Frühreaktion. Die zweite, die „echte Reaktion" hat etwa zwei Monate nach der Bestrahlung ihr Maximum. Beide Wellen können auch ohne klinisch sichtbare Reaktion nachgewiesen werden. Eine jede Welle äußert sich in der Erregbarkeitszunahme des vasodilatirenden Apparates, bei stärkeren Reaktionen in der Erregbarkeitsabnahme des vasokonstringierenden Apparates, so daß die „Reaktionswellen" mit unbewaffnetem Auge wahrzunehmen sind.

Pürckhauer-Dresden.

J. Borak-Wien: **Beitrag zum Wirkungsmechanismus der Röntgenstrahlen auf Karzinome.** Strahlentherapie Bd. 25. W. 1.

Die bei der Röntgenbestrahlung von Tumoren eintretende *Rückbildung des Tumorgewebes* und die *Neubildung von Normalgewebe* stellen *zwei zeitlich*

Digitized by Google

völlig getrennte Phasen dar, von denen nur die erste in Erscheinung treten, während die zweite eventuell ausbleiben kann, wie dies Verf. bei der Bestrahlung eines ausgedehnten Basalzellenkarzinoms am Oberschenkel bei einer 74 jährigen Frau beobachten konnte. Wenn die angewandte Strahlendosis zur Abtötung des Karzinoms ausreicht, so wird der Tumor schwinden, auch wenn die Umgebung noch so sehr darunter leiden sollte. Eine Anwendung von Dosen, welche das Karzinom nur unter gleichzeitiger Schädigung wichtiger normaler Gewebe beeinflussen könnten, erscheint aber unter keinen Umständen statthaft. *Pürckhauer*-Dresden.

Lazarew und *Lazarewa*-Kiew: **Über die Veränderungen der Blutgefäße nach Röntgenbestrahlung.** (Zur Frage über die sog. „Latenz" der Röntgenstrahlenwirkung.) Strahlentherapie Bd. 25. H. 3.

Bei sämtlichen Versuchen konnte weder während noch unmittelbar nach der Bestrahlung eine Veränderung der Breite des Gefäßlumens festgestellt werden; ebenso blieb die Geschwindigkeit und der Charakter des Blutstroms unverändert. Die Vermutung anderer Autoren, der Nervenapparat der Gefäßwand sei der Angriffspunkt der primären Röntgenstrahlenwirkung, konnte *nicht* bestätigt werden. *Pürckhauer*-Dresden.

Martin Schubert-Marburg a. d. L.: **Biologische Röntgenstrahlenwirkung, ihre Erforschung mittels der Gewebeexplantationsmethode.** Strahlentherapie Bd. 26. H. 3.

Frisch hergestellte Herzkulturen von 9—12 Tage alten Hühnerembryonen zeigten mit einer für den Embryo in ovo absolut tödlichen Dosis keine Wachstumshemmung. Auch bei Bestrahlung in ovo und sofort angeschlossener *Explantation* zeigen die in vivo bestrahlten Kulturen keine Schädigung — in Übereinstimmung mit den Versuchen *Krostowskys*. Nach Verfassers Versuchen und experimentellen Arbeiten sind die an den Zellen nach Bestrahlung sichtbar werdenden Veränderungen *keine für Röntgenschädigung spezifischen Erscheinungen*. Die Frage, ob Kern oder Protoplasma der Zellen strahlensensibler ist, bleibt noch offen. Die Veränderung in der Permeabilität der Zellmembranen ist von großem Einfluß für das Auftreten der Strahlenschädigung. Die Röntgenwirkung beeinflußt primär die Zellen selbst. Die Abbauprodukte derselben verändern sekundär das Milieu, welches nun seinerseits im Sinne einer Fortführung der Schädigung auch die nicht von den Strahlen getroffenen Zellen alteriert. Die Anschauung, daß die Allgemeinwirkung der Röntgenstrahlen hauptsächlich auf Zellzerfallsprodukte eiweißartiger Natur zurückzuführen ist, ist vorerst noch am besten begründet. *Pürckhauer*-Dresden.

K. Brummer-Hamburg: **Die elektrischen Ladungen der Erythrozyten als Hauptfaktor der Ursache der Senkungsgeschwindigkeit.** Strahlentherapie Bd. 22. H. 2.

Die *elektrischen Ladungen* der Erythrozyten sind für die Senkungsgeschwindigkeit maßgebend. Thermodynamische Kräfte spielen eine untergeordnete Rolle. Durch Röntgenbestrahlung ihrer elektrischen Ladungen beraubte Erythrozyten klumpen zu größeren Aggregaten zusammen und sedimentieren rascher. *Pürckhauer*-Dresden.

Liebersohn und *Schimanko*-Moskau: **Die Verwendung der Pirquetreaktion unter dem Einfluß verschiedener Dosen der Röntgenstrahlen.** Strahlentherapie Bd. 24. H. 2.

Digitized by Google

Die Röntgenstrahlen können nach Verfassers Versuchen verschiedenartig auf die Pirquetreaktion einwirken. Sie können eine *deprimierende* (bei großen und mittelgroßen Dosen) und eine verstärkte *stimulierende* Wirkung (bei kleinen Dosen) haben. Es ist zu prüfen, ob die kleinen Dosen bei Hauterkrankungen, die mit der Veränderung der Zellularimmunität (Hauttuberkulose) verbunden sind, von Bedeutung sind.

Pürckhauer-Dresden.

Gonorrhoe.

Allgemeine Symptomatik. Kasuistik.

Konrad, **Zur Diagnose der weiblichen Gonorrhöe mit Hilfe des Kulturverfahrens.** Kl. W. Nr. 13. 1928.

Frl. *Konrad* hat 216 Frauen mikroskopisch und kulturell auf Gonokokken untersucht und unter diesen 24 Pat. mit akuter Gonorrhöe, 119 mit chronischer Gonorrhöe gefunden. 119 Pat. waren mikroskopisch sowie kulturell negativ. Bei den 24 Pat. mit akuter Gonorrhöe wurde diese 23mal durch das Mikroskop, nur 19mal aus der Kultur diagnostiziert. Bei den 91 chronischen Gonorrhöen war der Nachweis nur 63mal mit dem Mikroskop, 28mal nur kulturell gelungen. *K.* kommt zu der Schlußfolgerung, daß bei der akuten Gonorrhöe die regelmäßige Kulturuntersuchung kaum einen wesentlichen Fortschritt bedeutet, dagegen versagt bei der chronischen Gonorrhöe jede der zwei Methoden in einer Anzahl von Fällen, die mikroskopische immer mehr, je weniger Präparate gemacht wurden, aber selbst in 5 Fällen, in denen 10mal mehr Präparate gemacht wurden, ohne daß Gonokokken gefunden wurden, ließen sich diese durch die Kultur nachweisen. Es empfiehlt sich daher, bei chronischer Gonorrhöe, insbesondere da die Kultur gegenüber 10 Präparaten eine Zeitersparnis bedeutet, sofern sich nicht in den ersten mikroskopischen Präparaten Gonokokken finden, in verdächtigen Fällen bald eine Kultur anzulegen.

Alfred Ephraim-Berlin.

Lissovsky, S. N., **Beitrag zum Studium des Gonokokkenantigens im Urin Tripperkranker.** Journ. d'urol. méd. et chirurg. 1928, III.

Die leider so häufig bestehende Unmöglichkeit, die definitive Heilung einer Gonorrhöe auszusprechen, zumal wenn kaum noch Ausfluß besteht oder das Vorhandensein gonokokkenähnlicher Diplokokken eine mikroskopische Entscheidung erschwert, hat Verf. veranlaßt, auf Grund der bekannten Antigenmethoden einen Weg zu suchen, das Vorhandensein von Gonokokkenantigen im Urin nachzuweisen. Analog den Komplementablenkungsmethoden, die *Debré* und *Panaf* zum Nachweis des Tuberkuloseantigens im Urin benutzten, gelang *L.* der Nachweis von Gonokokkenantigen, indem er als Antigen den zu untersuchenden Urin des Kranken, als Antigonokokkenserum das Serum des Instituts *Pasteur* (Paris) und des Instituts *Metschnikoff* (Moskau), ferner ein hämolytisches System und Komplement benutzte. Bei positivem Ausfall der Reaktion, deren Technik genau angegeben ist und relativ leicht zu erlernen sein soll, findet sich Verzögerung der Hämolyse, bei negativem Ausfall komplette Hämolyse. Auch eine schwach positive Reaktion beweist die Anwesenheit von Gonokokken im Urin, während Untersuchungen mit Urin, der Kolibazillen, Tuberkelbazillen und andere Mikroorganismen enthielt, negative Resultate ergeben.

Digitized by Google

Verf. hat 182 Reaktionen bei insgesamt 139 Kranken mit klinisch teils festgestellter Gonorrhöe, teils unklarer klinischer Diagnose ausgeführt und meint, daß zwar diese Zahlen mit ihren durchaus günstigen Resultaten noch keinen endgültigen Schluß zulassen, daß sie aber bei genügender Nachprüfung unter möglicherweise noch verfeinerten Methoden die Richtigkeit seiner Annahme bestätigen werden. *Schmitz*-Bonn.

Gory, M., und *Jaubert, A.*, **Die Spermakultur, ihre Technik und ihr diagnostischer Wert.** Journ. d'urol. méd. et chirurg. 1928, IV.

Der Umstand, daß es sehr schwierig ist, die endgültige Heilung einer Gonorrhöe auszusprechen, hat hauptsächlich bei den Franzosen sehr viele Untersuchungen und Züchtungsverfahren von Gonokokken aus dem Sperma-Ejakulat veranlaßt. Verf. zeigen in einer ausführlichen Arbeit, deren Einzelheiten im Original nachgelesen werden müssen, ihre hauptsächlich auf *Tempé*schen Versuchen fußenden Züchtungsergebnisse. Die Methode verlangt ungeheuer sorgfältiges Arbeiten und allergrößte Geduld. Negative Resultate müssen durch wiederholte und zeitlich getrennte Wiederholungsversuche gesichert werden. Verf. glauben, daß bei weiterer Verfeinerung und Vereinfachung ihrer Technik die beschriebene Methode der Spermakultur großen diagnostischen Wert und hohe soziale Bedeutung im Kampfe gegen die Gonorrhöe haben wird. *Schmitz*-Bonn.

Wenger, Paul, **Die Bedeutung der konstitutionellen Anomalie des Harn- bzw. Sexualorgans für die schwer verlaufende Gonorrhöe des Mannes.** D. W. 1928. Nr. 33.

Es wird über einen Fall von häufig rezidivierender Gonorrhöe berichtet. Bei dem Pat. wurden Zeichen von angeborener Organanomalie nachgewiesen, unter anderem eine stark ausgebildete *Guérin*sche Klappe, die für den ungünstigen Verlauf verantwortlich zu machen war. Nach ihrer elektrokaustischen Spaltung Heilung der Gonorrhöe innerhalb von 8 Tagen. Verf. fordert bei hartnäckiger Gonorrhöe besondere Berücksichtigung des konstitutionellen Momentes und einer etwa vorliegenden Organminderwertigkeit besonders des Harnapparates. Um Drüsen- oder sonstige Schleimhautanomalien festzustellen, ist die Endoskopie nicht zu entbehren, zumal sie bei chronischem Verlauf außerdem als physikalische Heilmethode in Frage kommt. *Schreyer*-Berlin.

Tedeschi, N., **Gonorrhöische isolierte Infektion eines Ganges der Raphe penis.** Giorn. ital. di dermatol. Bd. 69. H. 3. S. 591. 1928.

Tedeschi berichtet über einen Fall von primärer und isolierter Infektion eines raphealen Ganges am Penis ohne Beteiligung der Urethra. Nach Feststellung durch Röntgenbild nach Bromnatriuminjektion, daß der Gang nicht mit der Urethra kommunizierte, Exzision des Ganges.
Fritz Juliusberg-Braunschweig.

McIlroy, **Gonorrhoe as a complication in pregnancy, labour and the Puerperium. (Gonorrhöe als Schwangerschaftskomplikation, Behandlung und Puerperium.)** The Br. j. o. v. d. 1928. 2.

Überwiegend statistische Arbeit. Im übrigen Vermeiden jeglichen manuellen bzw. instrumentellen Eingriffe während der Schwangerschaft. Behandlung gonorrhöischer Uteruserkrankung im Puerperium durch Glyzerindrainage nach *Hobbs*, die folgendermaßen vor sich geht: Dauer-

Digitized by Google

katheter in Uterus einführen und dort 5 Tage liegen lassen, 3mal täglich Glyzerin durch Katheter einführen. Resultate sollen recht gute sein, auch bei allen sonstigen septischen Infektionen der Adnexorgane. *Hall* empfiehlt bei Neugeborenenophtalmie statt arg. nitr. Einträufelung von 5% Protargol. Im übrigen auch in dieser zweiten Diskussion fast nur Gynäkologisches.

Siegfried-Aachen.

Fränkel, B., **Zur Frage der Urethritis gon. bei kleinen Knaben.** Wratschebnaja Gazeta. 1928. Nr. 11/12.

Von 5 tripperkranken kleinen Knaben hatten sich 4 bei Koitusversuchen, der 5. durch Zusammenschlafen mit seiner tripperkranken Mutter infiziert. *A. Jordan*-Moskau.

Gorash, **Gonorrhoea of the Rectum.** The Br. j. o. v. d. 1928. 1.

Der Wert der Arbeit, die sonst nichts Neues bringt, liegt in den sehr schönen instruktiven Illustrationen rektoskopischer Krankheitsbilder.

Siegfried-Aachen.

Brinitzer, Dr. *Jenny*, **Zur Rektalgonorrhöe der Frau.** D. W. 1928. Nr. 13.

Die Erkrankung wird häufig übersehen, da die leichteren Symptome nicht beachtet werden, die Kardinalsymptome — Eiterpfropfen ad anum, ulzerierte Fissur und das Kondylom — selten vorkommen. Rektoskopie ist zur Diagnosenstellung erforderlich, denn Sekretentnahme mit dem stumpfen Löffel ergibt häufig negativen Befund. Bei gleichzeitiger Urethral- oder Zervikalgonorrhöe ist der Leukozytenbefund im Rektalpräparat fast immer beweisend für eine Rektalgonorrhöe. Therapeutisch haben sich Einspritzungen mit Ichthargan bewährt. *Schreyer*-Berlin.

Singer, Ludwig, **Über die Häufigkeit des Mastdarmtrippers bei Frauen.** D. W. 1928. Nr. 15.

Rektumgonorrhöe, meist sekundär durch Herabfließen gonokokkenhaltigen Eiters oder bei Durchbruch gonorrhöischer Pseudoabszesse entstanden, wird beim weiblichen Geschlecht in etwa 38% der Trippererkrankung gefunden. Vereinzelt liegende gramnegative Diplokokken im Rektum berechtigen nicht zur Diagnose. Die von *Glingar* empfohlenen Mastdarmspülungen sind zu Untersuchungszwecken dem Abstrichverfahren vorzuziehen. Untersuchung durch Spülung und Abstrich nebeneinander liefert die besten Resultate. *Schreyer*-Berlin.

Saigrajeff, M. A., und *Linde, E. J.*, **Inkubationsperiode bei Gonorrhöe.** D. W. 1928. Nr. 21.

Die Kenntnis der Inkubationsdauer erleichtert die Unterscheidung der Gonorrhöe von anderen Urethritiden infektiöser Natur und solchen, die durch chemische oder mechanische Reize hervorgerufen sind. Inkubation bis zu 40 Tagen wurde beobachtet. Vor allem übt der allgemeine und örtliche Zustand des Organismus einen gewissen Einfluß aus: je schwächer der Pat., um so mehr Möglichkeiten für eine langwierige Inkubation. Zusammensetzung des Harns, Drüsensekretion der Urethra und Alter des Pat. spielen eine Rolle. Gonorrhöe mit langwieriger Inkubation wird durch Bildung tiefer Infiltrationen des Urethralgewebes gekennzeichnet.

Schreyer-Berlin.

Digitized by Google

Heller-Berlin, **Kann eine Frau durch Amor lesbicus gonorrhöisch infiziert werden?** D. m. W. 1928. Nr. 46.

Verf. berichtet über einen Fall, wo ein Mädchen wahrscheinlich von der Freundin durch Sexualhandlung gonorrhöisch infiziert wurde. Da letztere später nach der Deutung des Verf. an Bartholinitis erkrankte, scheint dieser Infektionsmodus verständlich zu sein. Der Mangel an Kasuistik hierüber beruht wohl, wie Verf. erwähnt, auf dem bisexuellen Leben der meisten Lesbierinnen und andererseits auf der Unsicherheit des Indizienbeweises. *W. Brandt*-Kiel.

Schindler, Emma, **Stauungspapille bei metastatischer gonorrhöischer Augenerkrankung.** D. W. 1928. Nr. 37.

Bei einem 26jährigen Pat. traten 8 Wochen nach der gonorrhöischen Infektion Beschwerden seitens der Augen auf. Es fand sich beiderseitig eine Stauungspapille, die als Zeichen einer intrakraniellen Drucksteigerung bei umschriebener metastatischer gonorrhöischer Basalmeningitis aufgefaßt wurde. *Schreyer*-Berlin.

Gonorrhoe.

Therapie.

Graff-Panesova, **Behandlung der Sterilität.** M. Kl. 1928. 31.

Sterilität der Frau hat meistens zur Ursache: Entzündung (Gonorrhöe und artifiziellen Abort), Unterentwicklung oder Unterfunktion und Lageveränderung der Unterleibsorgane. Sehr nutzbringend hat sich die Eileiterdurchblasung erwiesen, die neuerdings vor manchem Bauchschnitt aus diagnostischen und kurativen Gründen schützt. Weitere Ursache des Ausbleibens des Kindersegens soll sein der nicht gleichzeitige Orgasmus, Spermaresorption infolge übermäßiger Inanspruchnahme der Hodentätigkeit, humorale Diskrepanz zwischen beiden Partnern, Tabak und Kaffee, Klimaeinflüsse und das Zusammentreffen bestimmter differenter Blutgruppen bei beiden. Das alles sind mehr oder minder Möglichkeiten bzw. Wahrscheinlichkeiten, denen aber noch weiter nachgegangen werden muß. Bei humoraler Unverträglichkeit bestände vielleicht ein Ausblick auf Umkehr durch Immunisierung des Mannes mit dem Vollblut seiner Frau.
Siegfried-Aachen.

Herwitz, Isaak, **Zur Behandlung der chronischen Prostatitis mit Diathermie.** D. W. 1928. Nr. 32.

Ein guter Erfolg wurde nach Anwendung der Diathermie in 12 Sitzungen von 20 Minuten Dauer bei gleichzeitiger Behandlung mit Massage und Spülungen beobachtet. *Schreyer*-Berlin.

Jäger, **Über die therapeutische Anwendung von Normolaktol-Tabletten in der gynäkologischen Praxis.** M. Kl. 1928. 44.

Um die Kranke von den täglichen Auspinselungen der Scheide durch den Arzt unabhängig zu machen, werden obige Tabletten empfohlen, die die Fluor albus-Patientinnen sich selbst täglich 1—2mal tief in die Scheide einführen. Nur alle 10 Tage einmal Auspinselung mit Normolaktol durch den Arzt. Heilung in 8—10 Tagen. *Siegfried*-Aachen.

Mohrmann, **Stellung des Targesin in der Gonorrhöetherapie.** D. m. W. 1928. Nr. 31.

In 1—5%igen Lösungen bewährte sich das Targesin bei Urethralgonorrhöe als reizloses und wirksames Antigonorrhoikum. Hervorgehoben

Digitized by Google

wird die beizende und entzündungshemmende Wirkung wie das Eindringen der Lösung in die Öffnungen der Urethraldrüsen. *W. Brandt*-Kiel.

Fritz, **Pituigan in der Urologie.** M. Kl. 1928. 21.

Pituigan, ein ausgewerteter Hinterlappenextrakt der Firma G. Henning, Berlin-Tempelhof) der in zwei Stärken auf den Markt kommt, hat in 200 Fällen, wo er subkutan gegeben wurde, niemals Schockwirkung ausgelöst. Verf. verwandte das Medikament bei verzweifeltsten Obstipationen, selbst bei spinalen Darmlähmungen mit nie versagendem Erfolg, dann aber auch als ein das Nierenbecken und die Harnleiter tonisierendes Präparat. So gelang es oft, Nierensteinabgänge zu erzielen. Als diagnostisches Hilfsmittel bei der Pyelographie war ihm Pituigan unentbehrlich, da die vermehrte Kontraktion des Ureters um das Konkrement erst das Bild deutlich machte, zumal wenn von der Blase aus Kontrastflüssigkeit bis zum Stein vorgebracht wurde. Dazu 3 Röntgenbilder.

Siegfried-Aachen.

Wohlstein, **Fokalreaktionen bei chronischen Prostata- und Samenblasenentzündungen während der Badekuren in Bad Pistyan.** M. Kl. 1928. 33.

Die Arbeit weist auf die ursächliche Bedeutung chronischer gonorrhöischer Adnexentzündungen bei rheumatischen und neuralgischen (Ischias) Erkrankungen hin, die bei Behebung der schleichenden Prostatitiden bzw. Spermatocystitiden behoben wurden. Oft erst machen sich diese übersehenen oder vergessenen Adnexerkrankungen wieder bemerkbar durch akutes Wiederaufflammen während der Pistyaner Schlammpackungen, wie zwei kurze beigefügte Kasuistiken zu beweisen scheinen.

Siegfried-Aachen.

Lutz, **Die Gefährlichkeit der Prostatamassage.** D. m. W. 1928. Nr. 28.

Verf. weist zunächst auf die im Grunde den chirurgischen Anschauungen widersprechende Ausübung der Prostatabehandlung in Form von Massage hin, da von jeher das oberste Prinzip bei der Behandlung akuter und chronischer Entzündungen jeglicher Art die Ruhigstellung des entzündeten Organes ist. Für die Ansicht, daß die Massage der Prostata kein harmloser Eingriff sei, werden 3 Fälle angeführt, von denen 2 infolge einer im Anschluß an Massagen der entzündeten Prostata aufgetretenen Sepsis zugrunde gingen, der dritte eine von einem Prostataabszeß ausgehende schwere periurethrale Phlegmone mit Durchbruch in die Harnröhre aufwies. Erfolge mit Prostatamassage führt Verf. mit anderen Autoren auf die mit der Massage meistens verbundenen anderen Behandlungsmaßnahmen (heiße Umschläge, Sitzbäder, Diathermie usw.) zurück. *O. Dittrich*-Kiel.

Sirota, L., **Über die Behandlung der akuten Gonorrhöe mittels intravenöser Einspritzungen von Urotropin, nebst experimentellen Untersuchungen über die Wirkung des Urotropins auf die Gonokokken.** A. f. D. Bd. 149. S. 359.

Abtötung der Gonokokken gelang mit 40%iger Urotropinlösung in vitro wie im Tierversuch. Es werden intravenöse Urotropininjektionen zusammen mit Kal. permang.-Spülungen zur Behandlung der akuten Gonorrhöe empfohlen. *Hopf*-Jena.

Drobinski, **Zur Behandlung der gonorrhöischen Urethritis mit Formalindämpfen.** D. W. 1928. Nr. 33.

Durch Anwendung der Formalindämpfe als gonokokkentötendes Mittel wurde in 8 Fällen Verschlimmerung des Verlaufs erzielt. Leisten-

Digitized by Google

drüsenschwellung, Penisödem, Epididymitis, Blutbeimengung zum Sekret, Ödem des Präputiums wurden beobachtet. In 7 Fällen keine Komplikationen, auch kein Behandlungserfolg in der von *Monis* angegebenen Frist. *Schreyer*-Berlin.

Förtig, **Grundsätzliches zur Behandlung und Heilung der Gonorrhöe des Mannes.** M. Kl. 1928. 34.

Verf. wendet sich energisch gegen den therapeutischen Pessismismus mancher Gynäkologen, die auch gegenüber der männlichen Gonorrhöe abwartendes Verhalten befürworten. Aber beim Manne liegen die Dinge doch so, daß der Arzt überall hinkommen kann, so daß er, wenn er sein Fach versteht, auch durchaus in der glücklicheren Lage ist gegenüber dem Gynäkologen. Auch die schon aus psychischen Gründen nicht zu entbehrenden Injektionen beim frischen Tripper wirken doch nur so, daß sie die natürlichen Abwehrmaßnahmen des Gewebes unterstützen. Als Provokationsmethode ist die mechanische mit Dehnungen z. B. der chemischen durchaus vorzuziehen. Sind so bei sachgemäßem Vorgehen auch nach 4—5 Tagen keine Gonokokken mehr aufgetreten, dann kann man in 99% der Fälle mit Heilung rechnen. Besondere Therapie nicht angegeben. *Siegfried*-Aachen.

Gent, W., **Zur Behandlung der Urethritis non gonorrhoica.** D. W. 1928. Nr. 23.

Durch Kombination von Arg. nitr.-Injektionen mit mechanischen Methoden gelang es, chronische Urethritiden mit starkem Ausfluß mit und ohne bakteriellen Befund zur Ausheilung zu bringen. Folgendes Verfahren bewährte sich: Durchspülung der vorderen Harnröhre mit Resorzinlösung (0,5 : 200). Anästhesie nach Dehnung mit dem *Kollmann*schen Dehner 10—15 Minuten. Injektion von ¼—½%igem Arg. nitr. 1—2 Minuten. Wiederholung alle 4 Tage, im ganzen 6—8mal. Außerdem Hebung der lokalen Abwehrkräfte durch 2mal wöchentliche intramuskuläre Injektion von Omnadin oder Aolan. *Schreyer*-Berlin.

Frühwald, R., **Zur Behandlung der Urethritis non gonorrhoica.** D. W. 1928. Nr. 32.

Bemerkung zu der Arbeit von *Gent* in Nr. 23 der Dermatologischen Wochenschrift. *Schreyer*-Berlin.

Katz, Th., **Zur Behandlung der Gonorrhöe des Weibes.** D. W. 1928. Nr. 35.

Mit Hilfe der von *Neergaard* und *Schäfer* in die Behandlung eingeführten Partagonstäbchen läßt sich die weibliche Gonorrhöebehandlung in den meisten Fällen innerhalb 2 Monaten mit Erfolg durchführen. Der auf die Gonokokken stark einwirkende hohe Silbergehalt (1½% Arg. nitr.) in einer allmählich quellenden Masse, die das wirksame Agens in alle Buchten und Falten der Schleimhaut eindringen läßt, macht die Stäbchen zur Urethral- und Zervikalbehandlung besonders geeignet. Nur bei akuter Urethritis und 3—4 Tage vor der Menstruation ist von einer Lokalbehandlung abzusehen. *Schreyer*-Berlin.

Fessler, **Zur Therapie der Vulvovaginitis infantum.** M. Kl. 1928. 27.

Die Behandlung der kindlichen Vulvovaginitis, unter der sich recht oft eine Gonorrhöe verbirgt, ist nicht so aussichtslos, wie man gemeiniglich annimmt. Allerdings läßt sie sich mit Aussicht auf Erfolg nur in

Digitized by Google

Kliniken durchführen. Und auch das nur in oft recht langer Zeit. Die Behandlung bietet eigentlich nichts Neues: Vakzination, Spülungen meistens mit $^1/_4{}^0/_{00}$ Chloramin, Beachten eventueller Rektumgonorrhöe und ihre Behandlung. Die Einzelheiten der sehr minutiösen, oft wechselnden Behandlung sind wegen ihrer großen Zahl und häufigen Änderungen von Interessenten nachzulesen. *Siegfried*-Aachen.

Wolff, **Erfahrungen mit Gonokokkenlebendvakzine und Gonovitan.** D. m. W. 1928. Nr. 39.

Verf. hat auf Nährböden den Umschlag von gramnegativen in grampositive Gonokokken beobachtet, „der Gonokokkus ist also nicht obligat gramnegativ". Er ist auf künstlichen Nährböden weitgehend unabhängig von Temperaturschwankungen; eine Erfahrung, welche die Herstellung einer Lebendvakzine erleichterte. Mit der Lebendvakzine konnte die chronische Gonorrhöe des Weibes in ca. 80% bei 1—3maliger subkutaner Injektion geheilt werden. Injektion ungefährlich. *W. Brandt*-Kiel.

Loeser, **Die Heilung der chronischen Gebärmutter- und Adnexgonorrhöe durch subkutane Injektion lebender Gonokokken (Lebendvakzine).** M. Kl. 1928. 25.

Verf. hat sein Heilverfahren im weiteren Verlauf an 400 Kranken ausprobiert und fußt auf Berichten über weitere 400 anderweitige Fälle. Daraus ergibt sich, daß die kutane bzw. subkutae Impfung mit lebenden Gonokokken ungefährlich ist. Die injizierten Gonokokken vermehren sich anfangs und erzeugen dementsprechend im Gewebe alle antigonorrhöischen Abwehrkräfte. Abszesse, die sich an Injektionsstelle oft noch nach 2 bis 3 Wochen bilden, enthalten noch Gonokokken in Reinkultur. Nur chronische Fälle sprechen an, und die Gonokokken verschwinden oft wie mit einem Schlage dauernd, meistens aber nach anfänglicher vermehrter Gonokokkenausschwemmung in 8—21 Tagen Heilung. Diese wurde erst als vorliegend angesehen, wenn nach 3 Menstruationen und weiteren 4 Wochen bei wöchentlichen Kontrollen nie mehr Gonokokken gefunden wurden. Sicherlich ist es berechtigt, bei sogenannten aussichtslosen Fällen nach Erschöpfung aller sonstigen Behandlungsmethoden den Versuch zu machen, zumal von 168 solcher Kranken mit einer einzigen Injektion 113 geheilt wurden. Offene Gonorrhöe und die der *Bartolini*schen Drüsen blieb unbeeinflußt, sehr dankbar dagegen Arthritis gonorrhoica. Anscheinend reagieren Typen exsudativ-lymphatischen Charakters schlechter. Trotzdem Fieber mäßigen Grades auftreten kann, ist dieses keinesfalls als Heilfaktor zu werten, da es zu niedrig bleibt. Verf. beschreibt sein Gonokokkenkulturverfahren, das ihn immer befähigt, frische Gonokokken anzuwenden. Vom Gonovitan, einer frischen Gonokokkenaufschwemmung der Serumwerke Dresden will er nichts wissen. Hauptwert des Verfahrens liegt in der schnellen Ausschaltung der Kranken als Infektionsquelle. Entsprechende Arbeit über männliche Gonorrhöe wird in Aussicht gestellt.

Siegfried-Aachen.

Gaviati, A., **Das Diaminomethylakridin-Chlorhydrat (Gonakrin) in der Gonorrhöetherapie.** Giorn. ital. di dermatol. Bd. 69. H. 3. S. 564. 1928.

Von 362 Fällen, welche *Gaviati* mit Akridin intravenös behandelte, heilten nur 60 ausschließlich nach den intravenösen Gonakrininjektionen (4—24 Einspritzungen), alle übrigen Fälle heilten nach einer gemischten

Digitized by Google

Behandlung im Zeitraum von 40 Tagen bis höchstens 6 Monaten. Die gemischte Behandlung bestand in lokalen Urethralinjektionen mit Choleval und Albargin und in der Behandlung der eventuell bestehenden Prostatitis oder anderer Komplikationen mit spezifischer oder aspezifischer Therapie. Unter den 60 allein durch die Gonakrinbehandlung geheilten Fällen fanden sich auch 31 von Orcho-Epididymitis, die aber im akuten Stadium drei Aolan oder Caseal calcicum-Injektionen und 5 von Goneal erhalten hatten und bei denen die Gonakrinbehandlung erst 14 Tage nach Beginn der Epididymitis eingeleitet wurde. *Fritz Juliusberg*-Braunschweig.

Manca-Pastorino, V., **Über die Behandlung der Gonorrhöe mit einer Autovakzine, hergestellt mit dem Serum des Kranken.** Giorn. ital di dermatol. Bd. 69. H. 3. S. 582. 1928.

Manca-Pastorino hat 8 Patienten mit einer gonorrhöischen Autovakzine, hergestellt nach den Angaben von *Desaux* und *Binetti*, behandelt; hatte zufriedenstellende Resultate, nimmt aber an, daß die Schwierigkeit der Herstellung der Vakzine ihre Einführung in die allgemeine Praxis nicht gestattet. *Fritz Juliusberg*-Braunschweig.

Bertarelli, E., **Über das „gonorrhöische Antivirus" und die Pseudo-Antivirus (Bemerkungen zu einer neuen Vakzine).** Giorn. ital. di dermatol. Bd. 69. H. 5. S. 1477. 1928.

Bertarelli hat 1926—1927 Versuche mit Gonokokkenvakzinen mit Saccharosezusatz angestellt; in späteren Mitteilungen hat er ein wahres gonorrhöisches Antivirus mit den Charakteren eines Antivirus hergestellt; mit diesem mit Saccharose versetzten Antivirus hat er zahlreiche klinische Versuche angestellt; diese Versuche fielen nicht eindeutig genug aus, so daß er seine Herstellung im Großen abstellte und zu den einfachen Antigonokokkenvakzinen mit Saccharosezusatz zurückkehrte.

Ohne von den Arbeiten *B.*s Notiz zu nehmen, hat *Coruzzi* über Versuche der Antigonorrhöetherapie mit einer eigenen Vakzine berichtet.

B. weist darauf hin, daß *Coruzzi* erstens eine „Vakzine mit gonorrhöischem Antivirus" herzustellen glaubte, daß er aber eine Suspension von Gonokokken in steriler Kochsalzlösung verwandte, also sich über den Begriff des Antivirus sich nicht klar zu sein scheint; er hat aber zweitens seiner Vakzine Saccharose zugesetzt, ohne Kenntnis davon zu nehmen, daß *B.* als erster mit Saccharose versetzte Vakzinen herstellte.

Fritz Juliusberg-Braunschweig.

Blul, **Erfahrungen mit Lebendvakzine (Gonovitan) bei der Gonorrhöe des Mannes.** M. Kl. 1928. 42.

Die Arbeit betrifft männliche Gonorrhöe, die aber immer erst dann obiger Behandlungsweise zugeführt wurde, wenn Komplikationen vorlagen oder nach längerer anderweitiger Behandlung die natürliche Abwehrkörperbildung zum Stillstand gekommen zu sein schien, so daß sich der Zustand endlos lange hingezogen hätte. Anfangs Selbstherstellung der Lebendvakzine, später obige fabrikmäßig vertriebene, die der ersteren sich gleichwertig erwies.

Lokalbehandlung wurde nicht ausgesetzt. Angeführt 20 Fälle: 16 reagierten gut, 4 Versager, einmal vesikulöses Exanthem über ganzen Körper, das aber harmlos verlief. Wichtig ist, das Gonovitan möglichst frisch zu benutzen innerhalb der jeder Packung beigegebenen Zeitspanne.

Digitized by Google

(Gonovitan wird immer nur, allerdings auch unter Vermittlung des Apothekers, an den Arzt geschickt, um ein Überlagern in den Apotheken zu verhindern. Ref.) *Siegfried*-Aachen.

Perantoni-Satta, G., **Das Trypaflavin bei der Gonorrhöe und bei einigen Hautkrankheiten.** Giorn. ital. di dermatol. Bd. 69. H. 3. S. 572. 1928.

Perantoni-Satta konnte durch die Akridinbehandlung mittels Trypaflavin konstant die Heilung auch diffuser Pyodermitiden, akuter auch mit Epididymitis komplizierter Gonorrhöen, auch eines gegen jede Behandlung rebellischen Falle von Vulvo vaginitis erzielen. Keine Wirkung bei Pityriasis versicolor, bei Ulcera mollia mit Adenitis; geringe Wirkung bei Ekzem und Acne vulgaris, bei diesen nur Einfluß auf die pustulösen Formen; bei 2 Fällen von chronischer Gonorrhöe keine Wirkung, nur Verschwinden der akuten Zustände und Heilung der Epididymitis.

Die Akridinbehandlung ist also von Wert bei den Pyodermitiden und gonorrhöischen Prozessen, bei denen es in Verbindung mit der lokalen Therapie praktische Bedeutung erlangen kann. Was die Pyodermien betrifft, so käme es natürlich nur für ausgedehnte und schwere Fälle in Betracht, die einer einfachen Behandlung nicht zugänglich sind.

Fritz Juliusberg-Braunschweig.

Mucci, A., **Noch einmal über das Trypaflavin in der Venerologie. Über ein Exanthem im Anschluß an seine Anwendung.** Giorn. ital. di dermatol. Bd. 69. H. 3. S. 569. 1928.

Mucci bemerkt auf Grund seiner Erfahrungen, daß das Trypaflavin bei den akuten Formen und besonders bei den Zystitiden, gemeinsam mit anderen Behandlungsmethoden gegeben, die Heilung beschleunigt, so daß es bei akuten Formen anzuraten ist.

Bei einem der Patienten trat nach der 10. Injektion am oberen Teile der Brust und in der Deltoidgegend der Arme ein akneartiges Exanthem mit papulo-pustulösen follikulären Elementen auf, während die bisher beschriebenen Exantheme nach Trypaflavin als roseolaartige Exantheme mit großen roten Herden beschrieben wurden. Das Exanthem, welches keinen Juckreiz verursachte, heilte langsam ohne weitere Therapie ab.

Fritz Juliusberg-Braunschweig.

Karrenberg, **Zur intravenösen Gonoflavintherapie bei Gonorrhöe.** M. Kl. 1928. 31.

Die Behandlung der Gonorrhöe mit Akridinderivaten hat begeisterte und absprechende Urteile gefunden, so daß Verf. sich daran machte, seinerseits zur Aufhellung der Widersprüche beizutragen. Er machte seine Versuche an 30 Patienten, denen er Gonoflavin (dem Gonakrin identisch) intravenös einspritzte. Die Resultate waren niederschmetternd, in keiner Beziehung ergab sich irgendein Nutzen, weder bei akuter noch chronischer Gonorrhöe, so daß Verf. vor dem Mittel warnt, um so mehr, als es überdies nicht ganz harmlos ist. Es macht Schwindel, Brechreiz, Hitzgefühl, ja kann sogar zum Kollaps führen. Die Laboratoriumsversuche, die dem Gonoflavin ein günstiges Horoskop stellten, haben sich klinisch nicht erfüllen lassen, wohl weil der Gonokokkus auf seinem optimalen (menschlichen) Nährboden wesentlich resistenter ist als auf künstlichen Substraten. Wohl aber bleibt bestehen der hohe kurative Wert des Trypaflavins gegenüber Kolizystitis bzw. Pyelitis, Infektionen der Harnwege durch Staphylokokken, Bact. acid. Lactici usw. *Siegfried*-Aachen.

Digitized by Google

Langer und *Dreßler*, **Die Ergebnisse der Akridinbehandlung der Gonorrhöe und ihre Nebenwirkungen.** M. Kl. 1928. 33.

Gonoflavin intravenös gegeben dient nur zur Unterstützung der bisherigen lokalen Therapie, an ein schlagartiges Heilen ist nicht zu denken. Günstig bei ganz frischen Gonorrhöen der Anterior, besonders da, wo nicht gespritzt werden kann. Komplikationen werden nur recht selten günstig beeinflußt, abgekapselte Herde nie. Man hat den Eindruck, als ob Gonoflavin immer nur die oberflächlichen Gonokokken faßt. Immerhin ist hier ein verheißungsvoller Anfang, zumal es die Beschwerden lindert, wenn man auch bei Injektion mit manchen unangenehmen Zufälligkeiten, wie im vorhergehenden Referat angegeben, rechnen muß. Man soll den Patienten beim Injizieren liegen lassen und ihm noch etwas Ruhe hinterher gönnen, auch müssen die Nieren gesund sein. Zu denken ist an die Möglichkeit der Hautsensibilisierung gegen Licht. Nur in ganz frischen Fällen gelang mal nach einer Injektion Dauerheilung. *Siegfried*-Aachen.

Balog, Paul, **Zur intravenösen Trypaflavinbehandlung gonorrhöischer und nicht gonorrhöischer Entzündungen der Harnwege.** D. W. 1928. Nr. 24.

Die intravenöse Akridintherapie bedeutet einen wesentlichen Fortschritt in der Gonorrhöebehandlung. Die Heilungsdauer wird abgekürzt, Komplikationen wie Prostatitis, Epididymitis usw. sind nicht zu befürchten. Bei subchronischer und chronischer Gonorrhöe ist nach 8—10 Wochen Behandlungszeit Heilung zu erzielen. 5 Fälle akuter und 3 Fälle chronischer Zystitis anderer Ätiologie wurden durch Trypaflavininjektionen ebenfalls günstig beeinflußt. *Schreyer*-Berlin.

Sylvester, Eduardo, **Die Behandlung der Gonorrhöe mit Trypaflavin.** D. W. 1928. Nr. 23.

Der Akridinfarbstoff Trypaflavin eignet sich infolge seiner Fähigkeit, schnell und tief in die Gewebe einzudringen, zur Behandlung der gonorrhöischen Erkrankungen und ist wegen seiner Reizlosigkeit den Silbersalzen vorzuziehen. Das Präparat zeigte sich als Prophylaktikum, und bei männlicher und weiblicher Gonorrhöe im akuten und chronischen Stadium von guter Wirksamkeit. Bei akutem Tripper lassen sich Abortivkuren ausführen. Zur intravenösen Injektion wurden 5,0—10,0 der 2%igen Lösung angewandt und gleichzeitig lokal eine Verdünnung von 1 : 1000 bis 1 : 5000 im physiologischen Serum. *Schreyer*-Berlin.

Kromayer, E., **Intravenöse Trypaflavintherapie bei Gonorrhöe.** D. m. W. 1928. Nr. 35.

Diese war erfolglos bei reiner Anteriorgonorrhöe. Dagegen wurde bei Posteriorzystitiden schon nach 1—3 Injektionen Klärung des Urins erzielt. Die Wirkung wird zu der der Balsamika in Parallele gesetzt.

W. Brandt-Kiel.

Landt, F., **Heilung von gonorrhöischen Urinfisteln durch Eigenblutumspritzung.** D. W. 1928. Nr. 22.

Lokale Injektion von 2 ccm Eigenblut führte nach 3 Tagen zu völligem Verschluß der Fisteln. Die 4 Wochen später auftretenden Rezidive heilten nach einer weiteren Blutumspritzung definitiv ab. Beobachtungszeit 3 Jahre.

Schreyer-Berlin.

Digitized by Google

Urologie.

Kenschy, **Die Untersuchung des Harnsedimentes mit Scyderhelmscher Lösung bei den chirurgischen Erkrankungen des Harnsystems.** Kl. W. 1928. Nr. 15.

Mit der *Scyderhelm*schen Lösung gelingt es, im Harnsediment tote von lebenden Zellen zu differenzieren, da letztere den Farbstoff nicht annehmen. Damit lassen sich nun Rückschlüsse auf die Aknität resp. Chronizität eines Prozesses schließen, weil lebende Zellen nur bei frischen Prozessen vorkommen. Durch getrenntes Untersuchen des Sedimentes des Nierenbecken- und des Blasenurins läßt sich das Aufsteigen einer Infektion nachweisen. *Alfred Ephraim*-Berlin.

Rado und *Th. v. Huth*, **Über die Untersuchung auf Tuberkelbazillen im Urin.** D. m. W. 1928. Nr. 21.

Im Interesse einer Frühoperation bei Nierentuberkulose legen Verf. größten Wert auf die Urinuntersuchung, vorgenommen nach der *Ziehl-Neelsen*schen Originalmethode, welche bei negativem Ausfall eine wertvolle Ergänzung durch die *Osol*sche Färbung im dicken Ausstrich erfährt (Technik siehe Original). Die Vorzüge der letzteren Methode sind ähnlich denen der Untersuchung von z. B. Malariablut im dicken Tropfen. Die Verf. erhielten bei der Untersuchung ihrer Fälle in 80,6% positiven Bazillenbefund nach Anwendung beider Methoden. *O. Dittrich*-Kiel.

Marion, **Ein Fall von Angiom der Blase.** Journal d'urol. méd. et chirurg. 1928, September.

Beschreibung eines Falles von langdauerndem Blutabgang aus der Blase bei einer 29jährigen Frau. Zystoskopisch handelte es sich um ein Angiom von Pfirsischgröße. Operative Entfernung und Heilung. Mikroskopische Untersuchung bestätigt Diagnose. *Schmitz*-Bonn.

Mandel, **Über Blasenzysten.** M. Kl. 1928. 44.

Kasuistik von 4 Fällen, die operativ geheilt wurden teils durch Exstirpation, teils durch Fulguration mit Diathermienadel. Einmal war Zyste Folge eines nach früherer anderweitiger Operation gebliebenen Hämatoms, einmal war abnorm hochgelegene Harnröhren- oder Prostatadrüse Ursache, bei restlichen 2 Fällen Ursache nicht eruiert, da keine histologische Untersuchung. Wahrscheinlich rühren die Zysten her von *Brunn*schen Zellnestern, die auch immer in der Zysteninnenwand gefunden wurden. Es ist anzunehmen, daß diese Nester im Innern sich immer weiter erweichen, was eben zur Zyste führt. Sitz der Zysten fast immer Trigonum. Diagnose wohl nur durch Zystokopie zu sichern, da klinische Symptome (Dysurese) nicht ausreichen. 47 Literaturen. *Siegfried*-Aachen.

Stutzin und *Warner*, **Die Harnblase als Ausdrucksgebiet für neuropsychische Vorgänge.** M. Kl. 1928. 38.

Blasenstörungen finden sich hauptsächlich bei 3 Erkrankungen: Multiple Sklerose, Querschnittläsionen und besonders syphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems. Aber nicht nur neurogene Störungen liegen hier vor, sondern auch psychische, wenngleich letztere heute noch weniger erforscht sind als die neurogenen. Jedes Organ spricht seine eigene

Digitized by Google

Sprache und gibt seelische Impulse in dieser direkt wieder. Organseele! Somit ist es abwegig, Zustände wie Enuresis nocturna, Reizblase und ähnliches therapeutisch nur auf Grund anatomischer Unterlagen erfassen zu wollen. Oft legt sich das Seelische schichtartig über die morphologische Unterlage, und wie man somatisch von Anaphylaxie spricht, kann man auch der Organpsyche das Epitheton Anaphylaxie zugestehen, z. B. wenn durch zu gehäufte Manipulationen das mißhandelte Organ neurosebereit wurde. Dazu kurze Krankengeschichten, die dartun, wie durch seelische Beeinflussung Blasenleiden entstanden und behoben wurden. Gerade bei der Blase „als Fangnetz und Spiegel seelischer Konflikte" spielen sich leicht Neurosen ab, weil hier eine neuropsychische Mischung besteht von Autonomie-Automatie und Willensregulierbarkeit, und weil die Blase andererseits seelisch und somatisch fest in die Sexualsphäre einbezogen ist.

Siegfried-Aachen.

Langer, Erich, **Postgonorrhöisches Samenblasenempyem mit Perforation in die Blase.** A. f. D. Bd. 149. S. 404.

Fünf Jahre nach einer überstandenen und angeblich geheilten Gonorrhöe erkrankt ein 47jähriger Mann an akuten zystitischen Erscheinungen, die sich als Folgen der Perforation eines Samenblasenempyems in die Blase erweisen. *Hopf*-Jena.

Eberhardt, **Uronovan zur Desinfektion der Harnwege.** M. Kl. 1928. 34.

Da das allbekannte Urotropin sein desinfizierendes Formaldehyd nur im sauren Harn abspalten kann, hat man verschiedentlich zur gewollten Ansäuerung des Harns ihm organische Säuren zugesetzt. Diese organischen Säuren aber werden nur zu schnell abgebaut, als daß sie ihren Zweck erfüllen könnten. Hier nun handelt es sich um Zusatz der dem Harne natürlichen Phosphorsäure, welcher Bindung zur Sicherheit noch eine Methylengruppe hinzugesellt ist, die ihrerseits ja gerade im alkalischen Harne ihr Formaldehyd abspaltet. Dieses Uronovan genannte Präparat soll bei allen bakteriellen Erkrankungen der gesamten Harnwege schon in 2 Tagen Urin klären und Sediment schnell verringern. Subjektiv schnelle Schmerzabnahme. Geringer Preis. Dosis täglich 3mal 2 Tabletten in viel Wasser verdünnt. *Siegfried*-Aachen.

Blotevogel, Wilh., **Konstante und meßbare Kastrationsfolgen.** D. W. 1928. Nr. 37.

Das Ganglion cervic. uteri erfährt unter dem Einfluß der Kastration in allen Teilen gesetzmäßige Umwandlungen, die sich am multipolaren und am chromaffinen Anteil abspielen. Die weibliche Keimdrüse übt den zahlenmäßig am genauesten faßbaren Einfluß auf die Chromrate aus, d. h. auf die Relation zwischen der absoluten Zahl der Ganglienzellen und der chrombraunen Elemente. Die Chromrate schwankt beim normalen Tier in weiten Grenzen. Die gesetzmäßige Regelung der Chromrate wird vom Ovarium dahingehend beherrscht, daß zwischen der Menge des Corpus luteum-Gewebes und der Chromrate eine lineare Beziehung besteht. Im Anschluß an die Kastration sinkt die Chromrate. In zahlreichen Untersuchungen am Zervikalganglion verschiedener Tiere ist es gelungen, vollkommen konstante Kastrationsfolge zu ermitteln, die sich zwischen Keimdrüse und chrombraunem Gewebe abspielt. *Schreyer*-Berlin.

Digitized by Google

Syphilis.

Allgemeine Pathologie. Pathologische Anatomie. Serologie.

Baron, **Eine neue serologische Pipette.** Kl. W. 1928. Nr. 11.

Die neue Pipette besteht aus einer ungraduierten, 12 cm langen Pipette, die durch einen kleinen Gummischlauch mit einer Spritze verbunden ist, die mit Teilstrichen versehen ist. Sie hat den Vorteil der Ausschaltung des Mundes, größerer Genauigkeit und vor allem Billigkeit, da die ungraduierten Gläser nur 3 Pfg. gegenüber den gewöhnlichen graduierten Pipetten (40 Pfg.) kosten. *Alfred Ephraim*-Berlin.

Darányi, **Methode einer einzigen Blutentnahme für alle Untersuchungen.** M. Kl. 1928. 25.

Entnahmespritze wird vor Entnahme vollgezogen und entleert von einer Lösung von 15% Kaliumoxalat und 0,1‰ Sublimat. Das Blut gerinnt dann nicht mehr für Stunden, und die Beimengung der Oxalatlösung ist quantitativ zu gering, um Fehlerquelle zu sein bei allen nachfolgenden hämatologischen, serologischen, chemischen, kolloidchemischen und bakteriologischen Untersuchungen, deren Technik, soweit sie das Blut betrifft, im einzelnen nachzulesen ist. *Siegfried*-Aachen.

Antoni, I., **Die Diagnose der Syphilis aus dem Blutbild.** A. f. D. Bd. 149. S. 459.

Mit der *Ringold*schen Färbemethode erhält man mangelhafte Färbung der Lymphozyten und der Kerne, die sich nur bei Lues finden soll.

Hopf-Jena.

Hedén, Karl, **Über die Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen bei Lues recens und Ulcera vener., insbesondere vor Positivwerden der Wassermannschen Reaktion.** D. W. 1928. Nr. 32.

Die Fähigkeit des Blutes, Aggregate zu bilden, kommt bei verschiedenen pathologischen Veränderungen vor. Eigene Beobachtungen des Verf. ergaben einen erhöhten S.-R.-Wert (Beschleunigung der Sedimentationsfähigkeit) in 82,2% der Fälle von Lues I seronegativ. In 17,8% wurde ein normaler S.-R.-Wert bei gleichzeitiger positiver Wa.-R. festgestellt. Bei 12 nicht luetisch infizierten Pat. mit verdächtigen Ulzerationen war keine Beschleunigung der S.-R. nachzuweisen und Wa.-R. blieb negativ. Es wird der Schluß gezogen, daß eine länger beobachtete, fortschreitende Beschleunigung der S.-R. bei einem auf Lues verdächtigen Pat. ein Symptom einer spezifischen Infektion ist. In 10 von 27 Ulcus molle-Erkrankungen war S.-R. ebenfalls beschleunigt, um in 1—4 Wochen wieder normale Werte aufzuweisen, d. h. 2—5 mm für Männer und 5—10 mm für Frauen nach einer Stunde. *Schreyer*-Berlin.

Korenberg, **Zur diagnostischen Bedeutung des Blutbildes bei Kindern mit Lues hereditaria.** Russkaja Klinika. 1928. Bd. 5. Nr. 51.

Die an 100 Kindern vorgenommenen Untersuchungen ergaben, daß bei Kindern mit angeborener Syphilis tiefgreifende Veränderungen im Blutbilde auftreten, so daß periodische Untersuchungen desselben nützlich sind. *A. Jordan*-Moskau.

Digitized by Google

Strempel, Rudolf, und *Armuzzi, Guiseppe,* **Die Methoden zum schnellen Nachweis von Syphilisspirochäten in Gefrierschnitten.** A. f. D. Bd. 149. S. 370.

Es handelt sich um eine vereinfachte und abgekürzte Modifikation der von *Jahnel* angegebenen Methode. *Hopf*-Jena.

Levaditi, **An experimental study of some Bismuth compounds of arsinic acids from the point of view of their therapeutic action in experimental Syphilis and spontaneous Spirochaetosis of the Rabbit. (Experimentelle Studie über einige Bi.-As.-Verbindungen in bezug auf ihre therapeutische Wirkung gegenüber der experimentellen Syphilis und spontanen Spirochätosis beim Kaninchen.)** The British J. of ven. dis. Jan. 28.

Die Versuche wurden angestellt mit löslichen und unlöslichen Salzene von Bismutharsalinat und Bismuthtryparsamid. Bistovol, ein Salz obiger Gruppen, besonders wie auch Bismutharsanilat haben sich als sehr wirksam erwiesen sowohl intramuskulär wie auch per os gegen den Truffistamm. Letzteres hat, in Öl suspendiert, noch den Vorteil, sich schmerzlos injizieren zu lassen. Die Versuche sind soweit gediehen, daß sie zur Behandlung menschlicher Syphilis herangezogen werden konnten, worüber demnächst zugleich von *Fournier* berichtet werden wird. 11 Literaturen.

Siegfried-Aachen.

Marcozzi, A., **Die Lokalisation der Spirochäta pallida im sympathischen Nervensystem.** Giorn. ital. di dermatol. Bd. 69. H. 3. S. 604. 1928. Hinweis auf die Befunde von *Lombardo* (Giorn. ital. di dermatol. S. 679. 1909) und *Dupérié* (Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. S. 249. 1927).

Marcozzi konnte bei Syphilis congenita die Spirochäta pallida im sympathischen Nervensystem darstellen; bei Syphilis acquisita waren seine Befunde negativ. Die untersuchten Stücke waren wenige Stunden nach dem Tode syphilitischen Kindern, nicht Föten entnommen, so daß *M.* nicht annimmt, daß eine postmortale Vermehrung der Spirochäten und eine Ortsveränderung hatte statthaben können, wie dies bei mazerierten Föten möglich wäre, welche lange im mütterlichen Uterus verweilt haben. Die Reichlichkeit der mit der Methode von *Jahnel-Cattanec* im Sympathikus gefundenen Spirochäten stützt die Hypothese *Dupériés*, daß die Spirochäta pallida eine besondere Affinität zum sympathischen Nervensystem besitzt. Der Nachweis der Pallidae ist sicherlich von großer Bedeutung; denn dieser Befund erklärt vielleicht viele Dystrophien, Dysfunktionen, vasamotorische und trophische Störungen kongenital syphilitischer Kinder. *Fritz Juliusberg*-Braunschweig.

Bauer, Johannes H., **The Transmission of Yellow Fever by Mosquitoes Other Tau Aedes Aegypti. (Die Übertragung von Gelbfieber durch andere Moskitos als durch Aedes aegypti.)** The Journal of the American Medical Association. Bd. 90. Nr. 26. 30. Juni 1928.

Es wurden Versuche gemacht, das Gelbfieber mit 7 verschiedenen Moskitoarten zu übertragen: Aedes luteocephalus, A. apicoannulatus, A. apicoargenteus, A. longipalpis, A. welmani, Culex nebulosus und Eretmopodites chrysogaster. A. luteocephalus und A. apicoannulatus übertrugen die Krankheit genau wie A. (Stepomyia) aegypti, die die einzige Überträgerin auf der westlichen Halbkugel ist. Zwei Versuchsreihen von

Digitized by Google

Eretmopodites chrysogaster mußten infizierte Affen stechen. Eine dieser Versuchsreihen rief darauf bei gesunden Affen eine typische Infektion hervor, während die Versuche mit der anderen Reihe fehlschlugen. Jedoch erwiesen sich diese Tiere noch als infektiös, nachdem sie mazeriert und 24 Stunden nach dem infizierenden Biß eines gesunden Affen injiziert wurden. Versuche mit A. apicoargenteus ergaben vollkommen negative Resultate, sowohl bei dem Bißexperiment, als auch bei der Injektion der mazerierten Moskitos. Die Versuche mit A. longipalpis, A. welmani und Culex nebulosus schlugen ebenfalls fehl, da diese Tiere die infizierten Affen nicht stachen, so daß die Frage, ob diese Moskitos imstande sind, Gelbfieber zu übertragen, nicht gelöst werden konnte. Das Resultat dieser Experimente zeigt nun endgültig, daß A. (Stegomyia) aegypti nicht die einzige Moskitoart ist, die Gelbfieber zu übertragen vermag, sondern daß es verschiedene andere Arten des Genus Aedes gibt und schließlich eine Moskitoart eines völlig verschiedenen Genus (Eretmopodites chrysogaster), welche diese Fähigkeit besitzen. Bei den angeführten Versuchen wurden nur 5 Arten des Genus Aedes studiert, und von diesen übertrugen zwei das Gelbfieber wie die A. (Stegomyia) aegypti. Die Affen, welche von A. luteocephalus, A. apicoannulatus und Eretmopodites chrysogaster gestochen wurden und infolge der Infektion ad exitum kamen, zeigten pathologisch-anatomisch typische Veränderungen des Gelbfiebers. Das Virus war also bei der Passage durch diese Moskitoarten anscheinend nicht verändert und seine Virulenz nicht abgeschwächt worden. *Zitzke*-Bonn.

Nothas und *Pockels*, **Immunisierungsversuche mit Suspensionen abgetöteter Pallidakulturen.** Kl. W. 1928. Nr. 8.

Bei subskrotaler Injektion von abgetöteten Suspensionen *Reiter*scher Pallidakulturen beim Kaninchen zeigt sich eine gewisse immunisierende Wirkung. In der ersten Versuchsreihe zeigten 2 von 3 Kontrolltieren spirochätenpositive Hodensyphilis, während 2 von 3 Versuchstieren erscheinungsfrei blieben. Auch in einer zweiten Versuchsreihe von 10 Tieren und 4 Kontrollen, die mit dem *Nicholle*-Stamm geimpft wurden, zeigte sich ein gewisses Zurückbleiben der Erscheinungen bei den vorbehandelten Tieren gegenüber den Kontrollen. Bei intravenöser Injektion zeigte sich keine immunisierende Wirkung. Im Serum eines mit großen Dosen der Suspension intravenös gespritzten Tieres waren keine Immunkörper nachweisbar. *A. Ephraim*-Berlin.

Saunders, H. C., and *L. Spiegel*, **Cisternal and lambak puncture: A comparative study of the fluids in syphilis. (Vergleiche über die Resultate bei subokzipitaler und Lumbalpunktion.)** New York, Journ. Americ. Med. Ass. 1928. Nr. 9. Vol. 91.

43 Liquoren von Spätsyphilitikern wurden vergleichend subokzipital und lumbal entnommen und untersucht. Es wurden nur gänzlich blutfreie Liquoren zur Untersuchung herangezogen und die Patienten vor der Punktion 2—3 Stunden zu Bett gelegt. Globulinreaktion: In 32 Fällen Übereinstimmung. 1mal subokzipital stärkere, 1mal lumbal stärkere Reaktion. Goldsolreaktion: Zu bemängeln ist, daß es niemals gelingt, konstante Lösungen herzustellen. In 12 Fällen Übereinstimmung. 14mal subokzipital stärkere, 17mal lumbal stärkere Reaktionen. Ein großer Unterschied wurde nie gefunden. Zellgehalt: Ein Unterschied von 4 Zellen wurde nicht berücksichtigt. In 41 Fällen Übereinstimmung. In 2 Fällen

Digitized by Google

im Lumbalpunktat 10 Zellen mehr. Die Wa.-R. stimmte in 41 Fällen überein. In 2 Fällen leichte Unterschiede. Bei einem Patienten wurde 23 Tage vor der Doppelpunktion eine subokzipitale Punktion gemacht. Zuerst im Goldsol paretische Kurve und 5 Zellen, die Doppelpunktion dagegen negativer Goldsolbefund und 1,30 bzw. subokzipital 20 Zellen. Verf. zieht die subokzipitale der lumbalen vor. *Röntz*-Bonn.

Zaslawski, **Die ambulatorisch, mit dünnen Kanülen ausgeführte Lumbalpunktion.** Venerologia u. Dermatologia. 1928. Nr. 7/8.

Bei Anwendung von dünnen Kanülen zur Ausführung der Lumbalpunktion kam es nur in 12% zu leichten und in 18% zu schweren Nebenerscheinungen; bei Anwendung von dicken Kanülen, trotzdem die Kranken danach lagen, statt dessen in 16% zu leichten und in 29% zu schweren Nebenerscheinungen. *A. Jordan*-Moskau.

Kral, **Ein kasuistischer Beitrag zur Frage der Weil-Kafkaschen Hämolysinreaktion im Liquor cerebrospinalis.** M. K. 1928. 21.

Weil und *Kafka* hatten schon in bezug auf Fälle von progressiver Paralyse mit negativer Hämolysinreaktion den Verdacht ausgesprochen, daß weniger die verschiedene Durchlässigkeit der Meningealgefäße, als die im Blute des betreffenden Menschen vorhandenen Hämolysine für den Ausschlag der Hämolysinreaktion verantwortlich seien. Diese Vermutung unterstützt die hier gebrachte Kasuistik, bei der es sich um eine 19jährige Imbezille handelt, deren Meningen sich als normal durchlässig erweisen gemäß Bromversuch, und die trotzdem Normalambozeptoren im Liquor aufzeigt. Bei ihr verriet aber auch das Blutserum starke Vermehrung der Ambozeptoren. Da andererseits bei negativer Hämolysinreaktion im Liquor Paralytiker auch Normalambozeptoren im Blute fehlten, so ist wohl nur der Hämolysingehalt des Serums als ursächlich für den Ausfall der *Weil-Kafka*schen Reaktion anzusehen und nicht die mehr mindergroße Durchlässigkeit der Meningen. *Siegfried*-Aachen.

Bruck, **Eine neue Lumbalpunktionsnadel.** M. Kl. 1928. 19.

Beschreibung einer neuen Doppelpunktionsnadel, die vor allem gegen Abbrechen sichern soll. Erst Einstich mit Primärnadel, Entfernen ihres Mandrins, dann Durchführung einer zweiten, mit Mandrin bewehrten dünneren Nadel durch die Primärnadel. Man kann so, falls man nicht auf Anhieb richtig trifft, Sekundärnadel unauffällig wieder zum Teil herausziehen und durch Richtungsänderung der festliegenden Primärnadel neuen Versuch machen mit Sekundärnadel, ohne den Kranken weiter zu belästigen. Die Lumbalpunktion mit dieser dünnen Nadel soll harmlos sein auch bei ambulanter Vornahme. *Siegfried*-Aachen.

Förtig, Hermann, **Beiträge zu den Ergebnissen der Liquoruntersuchung bei Syphilis.** A. f. D. Bd. 149. S. 627.

Beim natürlichen Ablauf der Luesinfektion sehen wir ein langsames Anwachsen der liquorpositiven Fälle. Von den gut behandelten Fällen werden doch einige liquorpositiv. Ein Teil der schlecht behandelten Fälle wird liquorpositiv, ein nicht geringer Teil von ebenso schlecht behandelten bleibt liquornegativ. Zur Feststellung der Heilung ist die Lumbalpunktion unbedingt erforderlich, und zwar am besten 2—6 Wochen nach einer Salvarsanprovokation. *Hopf*-Jena.

Digitized by Google

Hammer, F., **Todesfall an Meningitis spinalis nach Lumbalpunktion.** D. W. 1928. Nr. 14.

Die ersten Erscheinungen traten bei einem durch Hg-Intoxikation geschwächten Pat. 20 Tage nach der Lumbalpunktion in Form heftigster Lendenschmerzen auf. Als Ursache wird eine hämatogene Infektion der Verletzungsstelle angenommen, die wahrscheinlich von einer schweren Stomatitis ihren Ausgang nahm. Exitus unter Zeichen allgemeiner Sepsis.

Schreyer-Berlin.

Tsien Yung Tsie, China, **Eine neue aktive Methode für Syphilisdiagnose.** Kl. W. Nr. 3. 1928.

Es wird über eine neue aktive Methode berichtet, bei der nach dem *Hecht*schen Prinzip normale Ambozeptoren und Komplement des zu untersuchenden Patientenserums ausgenutzt werden. (Wie bei der Schnellreaktion von *Kadisch*. Der Ref.) Sie hat gegenüber der Wa.-R. den Vorteil kürzerer Zeitdauer (10—15 Minuten) und ergab bei 454 untersuchten Fällen 446mal Übereinstimmung mit der Wa.-R. und S.-G.-R., während in 8 Fällen das Resultat gegen Wa.-R. oder S.-G.-R. variierte. *A. Ephraim*-Berlin.

Keining und *Serefis*, **Zur Bewertung der Siliquidreaktion.** M. Kl. 1928. 37.

Da zurzeit aus dem Kurventyp der Kolloidreaktionen sich noch keine Schlüsse für bestimmte Erkrankungsformen ziehen lassen, so haben diese für den praktischen Dermatologen in der Frühperiode der Lues keinen positiven Nutzen. Immerhin aber bedeuten positive Kolloidreaktionen, namentlich zusammen mit Eiweißfällungsreaktionen oft ein Frühsymptom spezifischer Liquorläsion und sie lassen oft schon die Anfänge der Albumin-Globulinverschiebung im Liquor erkennen, so daß man doch nicht grundsätzlich als Dermatologe der Praxis auf die recht einfach durchzuführende Siliquidreaktion, deren Technik angegeben ist, verzichten sollte. Aus 200 Liquoruntersuchungen der Verf. ergibt sich, daß die Siliquidreaktion der Mastixreaktion gleichempfindlich ist. Von 36 liquorpositiven Fällen erfaßte die Siliquidreaktion 28. Für unspezifische Reaktionen ergab sich kein Anhalt.

Siegfried-Aachen.

Buchbesprechungen.

Beitrag zur Kenntnis der Lungensyphilis. Inaugural-Dissertation von *Günther Krohn*, Münster i. W. 1928.

Nach Besprechung der pathologischen Anatomie sowie des klinischen und röntgenologischen Bildes der Lungensyphilis bringt Verfasser die Krankengeschichte von 4 Fällen, bei denen die Diagnose Lungenlues gestellt wird (2 Fälle aus der Med. Klinik Münster und 2 Fälle aus dem Krankenhaus Bethanien, Hoerde). Bei dreien dieser Fälle handelt es sich um alte Lues, während bei dem vierten die Infektion erst 1 Jahr zurückliegt. In allen Fällen liegt die häufigste Form der Lungenlues, die syphilitische Erkrankung des Bindegewebes vor (Röntgenbilder). An Hand der Röntgenbilder wird der therapeutische Effekt der spezifischen Behandlung erörtert. Ein Fall, der durch jene kaum beeinflußt wurde, unterzog sich einer Malariakur, worauf klinisch und röntgenologisch deutliche Besserung eintrat.

Louis (Bonn).

Digitized by Google

Yrjö W. Saiminen: *Über die Wassermannsche Reaktion im Serum Lepröser und über Liquoruntersuchungen bei Lepra.* Akad. Abhandlung, Act. Soc. medic. fennic. „Duodecim". Tom X, Fasc. 1—2. Helsinski 1928.

Im Anschluß an eine einführende geschichtliche Übersicht über die serologischen Untersuchungen bei Lepra gibt Verf. Mitteilung von eigenen serologischen Untersuchungen am Blutserum und Liquor Lepröser. Die Wa.R. wurde bei 43 Leprösen in wiederholter Folge im Blut, bei 41 — zum Teil ebenfalls wiederholt — im Lumbalpunktat vorgenommen. Ergebnis: In allen Formen von Lepra tuberosa und mixta kann die Wa.R. zu verschiedenen Zeitpunkten positiv sein, wobei Verf. glaubt, in Hinblick auf gewisse serologische Übereinstimmungen den Begriff Lepra mixta fallen und nur noch die Lepra tuberosa und maculo-anaesthetica gelten lassen zu können. Bei letzterer war die Wa.R. stets negativ. Die Liquorverhältnisse anlangend, finden sich bei Lepra hin und wieder, meist flüchtig, Veränderungen in Form von Eiweiß- und Zellvermehrung, wohl als Folge der von anderen Autoren nachgewiesenen histolog. Veränderungen am Zerebrospinalsystem. Die Wa.R. im Liquor war stets negativ. *Schmitz* (Bonn).

Robert Brandt und **Stephan Szandicz:** *Die serologischen Reaktionen der Syphilis.* Eine Anleitung für Praktiker und Studenten zum Verstehen und Verwerten der Laboratoriumsbefunde. Mit 6 zum Teil mehrfarbigen Abbildungen im Text und 13 farbigen Tafeln. 12.— *RM.* Berlin und Wien 1928. Urban & Schwarzenberg.

Die Verf. geben eine Darstellung der serologischen Luesreaktionen, der Wa.R. und der Lipoidbindungsreaktionen (Trübungs-, Flockungs-, Ballungsreaktionen), sowie der Untersuchungsmethoden des Liquor cerebrospinalis. Das Buch ist in erster Linie für den Praktiker geschrieben, dem es das Verständnis für die in Betracht kommenden Reaktionen und deren klinische Verwertung in der Praxis übermitteln soll. Wer weiß, wie schwierig die Beurteilung der Reaktionen in vielen Fällen ist und wie oft sie nicht in Einklang mit der klinischen Diagnose zu bringen sind, der kann das Bestreben der Verf. nur begrüßen. Zu hoch erscheint der Preis des Büchleins. 12.— *RM* dürften bei seiner einfachen Ausstattung zu viel sein. Auch die große Zahl farbiger Tafeln und Abbildungen, die die Vorstellung der Vorgänge erleichtern soll, rechtfertigt dies nicht. *Strempel* (Bonn).

Personalien und Tagesnachrichten.

Professor Dr. *Erich Hoffmann*-Bonn ist zum Ehrenmitglied der rumänischen dermatologischen Gesellschaft in Bukarest ernannt worden (s. unten).

Priv.-Doz. *A. Memmesheimer*, der am 1. Januar als Oberarzt an die Univ.-Hautklinik nach Tübingen übergesiedelt ist, hat sich von Bonn nach Tübingen umhabilitiert.

Dr. *G. Armuzzi*-Mailand, früher Assistent der dermatologischen Kliniken in Bonn und Padua, hat sich für das Fach der Haut- und Geschlechtskrankheiten habilitiert.

San.-Rat *S. Jessner*, der seit 1921 einen Lehrauftrag für die gesamte Sexuallehre an der Königsberger Universität besitzt, feierte am 5. Januar 1929 seinen 70. Geburtstag.

Digitized by Google

Prof. Dr. *Dohi* in Japan ist anläßlich seines 60. Geburtstages Ehrendoktor der medizinischen Fakultät Breslau geworden und hat die Mitgliedschaft der Akademie der Naturforscher in Halle erhalten.

Prof. *P. G. Unna*, der Nestor der deutschen Dermatologen und Ehrendoktor der Universität Bonn, ist am 29. 1. an Grippe in Hamburg gestorben. Ein Nachruf folgt.

Prof. Dr. *Posner*, der berühmte Berliner Urologe, der als langjähriger Schriftleiter der Berliner Klinischen Wochenschrift sich auch um die gesamte deutsche Medizin große Verdienste erworben hat, ist in Berlin gestorben.

Dr. *Wilhelm Chrzelitzer* starb in Waldenburg (Schles.) im Alter von 60 Jahren. Er hatte bis zum Verlust der Provinz an Polen 30 Jahre in Posen gewirkt und dort eine Ortsgruppe der deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten gegründet.

Zwischen der Landesversicherungsanstalt und den Bezirksfürsorgeverbänden in der Rheinprovinz ist eine Behandlungsgemeinschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten gegründet worden. Die Landesversicherungsanstalt stellt ihre Beratungsstellen zur Verfügung, eine Behandlung findet dort nicht statt. Bei den Heilverfahren tragen die Bezirksfürsorgeverbände $^2/_3$, die Landesversicherungsanstalt $^1/_3$ der Kosten.

Die *Union der slawischen Dermatologen*, welche die vier nationalen dermatologischen Gesellschaften, und zwar diejenige Bulgariens, Polens, Jugoslawiens und der Tschechoslowakei nebst Tochtergesellschaften, und im ganzen mehr als 400 Mitglieder umfaßt, ist in Warschau gegründet worden. Als Präsident fungiert Prof. *Krzysztalowicz*-Warschau, als Sekretär Dr. *A. Karwowski*-Polen. Der erste Kongreß wird am 27. Juni 1929 in Warschau stattfinden.

Der *4. Kongreß der Dermatologen und Syphilidologen französischer Sprache* wird im Hospital Saint-Louis in Paris vom 25. bis 27. Juli unter dem Vorsitz von Dr. *Sabouraud* stattfinden. Die drei Referatthemen, denen die Tagung zwecks einer gründlichen Aussprache ausschließlich gewidmet ist, lauten: 1. Polymorphe Erytheme (*Lortat-Jacob*-Paris und *Ramel*-Lausanne), 2. die Prurigo-Erkrankung (*Favre*-Paris und *Civatte*-Paris), 3. die Malariatherapie in den nervösen Komplikationen der Syphilis (*P. Chevalier*-Paris und *Dujardin*-Brüssel). Die Gebühr für Teilnehmer beträgt Fr. 200.—. Generalsekretär: Dr. *Clément Simon*, 104 Avenue Malakoff, Paris (XVI).

Am 20. Januar fand in Düsseldorf eine Tagung der Vereinigung rheinisch-westfälischer Dermatologen statt, bei der außer zahlreichen Krankenvorstellungen Vorträge von Prof. *Manteufel*-Düsseldorf und Priv.-Doz. Dr. *Herzberg*-Düsseldorf gehalten wurden. Außerdem zeigte Dr. *Wucherpfennig*-Münster einen Film über den Gebrauch der Diathermieschlinge zur Behandlung von Tumoren usw.

An der Universitäts-Hautklinik in Straßburg wird unter Leitung von Prof. *Pautrier* ein praktischer Kursus der gesamten Dermatologie und Venereologie vom 7. Oktober bis 16. November 1929 abgehalten werden, an dem zahlreiche Professoren und Dozenten der verschiedenen Kliniken und Institute teilnehmen. Außer den verschiedenen Grenzgebieten wird auch die Serologie eingehend berücksichtigt werden. Anmeldungen nimmt Dr. *Roederer* entgegen.

In Bukarest ist die Rumänische Dermatologische Gesellschaft gegründet worden, deren Vorsitzender Prof. Dr. *Nicolau* ist.

Digitized by Google

I.

(Aus der Universitäts-Hautklinik und Poliklinik in München [Direktor: Geheimrat Prof. *L. R. v. Zumbusch*].)

Strichförmige akute Dermatitis [1]).

Von

HERMANN WERNER SIEMENS.

Bei der Mehrzahl der *strichförmigen Hautkrankheiten* handelt es sich um kongenitale Mißbildungen. Die *entzündlichen* Affektionen treten demgegenüber zurück. Wo aber entzündliche Prozesse vorliegen, lautet die Diagnose meist auf *Psoriasis* oder *Lichen ruber*. Zuweilen sind diese strichförmigen Leiden der Psoriasis oder dem Lichen ruber aber nur *ähnlich* und gar nicht sicher zu rubrizieren, jedenfalls nicht sicher von chronischen Ekzemen abzugrenzen. Von solchen *systematisierten Ekzemen* sind jedoch nur die *chronisch-papulösen* (lichenoiden) in einer größeren Zahl von Fällen bekannt geworden. Etwas akuter verlaufende Fälle sind Raritäten.

Soweit ich die Literatur durchsehen konnte, fand ich ***nirgends die genauere Beschreibung einer typisch akuten Dermatitis***, wenngleich einzelne Fälle dadurch, daß sie stellenweise nässen, keinen rein chronischen Charakter haben (*Doutrelepont, Dubreuilh-Joulier, Weidmann, Wise*). Bei *Toutons* Fall, den *Blaschko* als strichförmiges akutes Ekzem referiert, geht der akute Charakter aus der Beschreibung gar nicht genügend hervor. Bei dem rasch abheilenden papulösen Ekzem, das *Jadassohn* sah, war die Dauer des Leidens nicht bekannt. In dem Fall von *Bayet*, in dem ein seborrhoisches, hinter den Ohren lokalisiertes Ekzem in Streifenform auf den linken Arm überging, fehlt eine genauere morphologische Beschreibung.

Der Fall von strichförmiger akuter Dermatitis, den wir an der Münchener Poliklinik beobachten konnten, scheint deshalb in der Literatur der erste seiner Art zu sein:

Dez. 1924. 41 j. Gastwirt. *Seit 2 Tagen* Ausschlag an beiden Armen. Hat sich in den Tagen vorher mit Schneiden von Weißtannen beschäftigt. Früher nie einen ähnlichen Ausschlag. Mäßiges Jucken.

---

[1]) Aus: Demonstration ungewöhnlicher Systematisierungen von Hautkrankheiten. Münch. Dermat. Ges. 24. 7. 1928. Vgl. Ztschr. f. Hautkr. *28*, 756 und Arch. f. Dermat. *433*.

Digitized by Google

An beiden Ober- und Unterarmen in strichförmiger Anordnung (Abb. 1 u. 2) ein *papulo-vesikulöses, akutes Exanthem.* Die Effloreszenzen sind *vornehmlich vesikulös* und stehen auf gerötetem Grunde. Für die Diagnose Herpes sind die Effloreszenzen zu unregelmäßig in der Größe, die Bläschendecken zu labil (ausgesprochene Neigung zum Nässen), die Effloreszenzengruppen zu wenig scharf begrenzt. An der Interdigitalfalte des rechten Daumens eine Rhagade. Diagnose: akutes, papulo-vesikulöses („dysidrotisches") Ekzem. Therapie: Resorzinumschläge, Kühlsalbe.

3 Wochen später war eine Nachuntersuchung möglich. Es bestanden an den Armen und im Nacken *livide rote, schuppende Stellen* von verschiedener

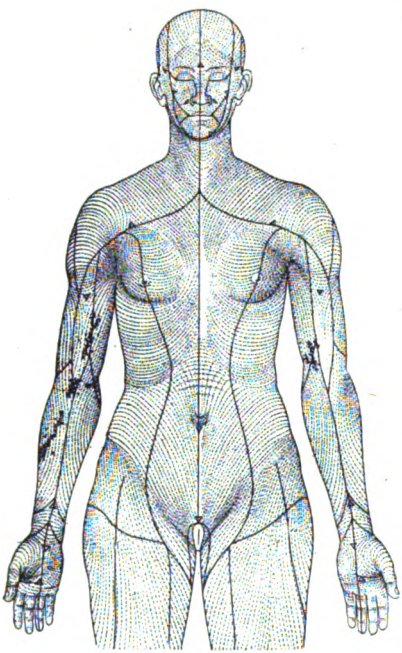


Abb. 1.

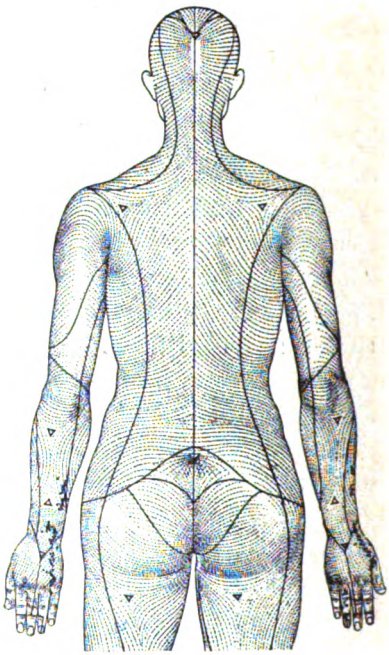


Abb. 2.

Größe und Form (Abb. 3 u. 4), die unscharf begrenzt waren, *stellenweise* punktförmig *näßten* und auch einzelne Kratzeffekte enthielten. Die Rhagade am Daumen war mit einer impetiginösen Kruste bedeckt. Der ausgedehnteste Herd des Exanthems fand sich an der Volarseite des rechten Armes; er war radialwärts durch einen erythemato-squamösen Saum ganz scharf begrenzt, während er nach der anderen Seite hin allmählich zur Norm überging.

Das Ekzem war also in ein *squamöses Stadium* getreten, hatte einen mehr „seborrhoischen" Charakter angenommen, mit stellenweise noch geringem Nässen und mit trichophytoidem Aussehen am rechten Arm. Die lineäre Anordnung des Prozesses hatte sich bei dieser Umwandlung etwas verwischt, war aber doch immer noch deutlich zu erkennen.

Allmählich verschwanden die squamösen Herde an den Armen, während die Nackendermatitis den ganzen Kopf und das Gesicht ergriff und hier als

Digitized by Google

typisches, stellenweise nässendes und stellenweise impetiginisiertes, seborrhöisches Ekzem noch monatelang fortbestand und sich therapeutisch nur schwer beeinflussen ließ.

Unser Patient, ein 41jähriger Mann, erkrankte also nach dem Schneiden von Weißtannen an einer vorwiegend *vesikulösen akuten Dermatitis der Hände und Unterarme*, die *strichförmige Anordnung* zeigte. Die Streifenform war auch noch deutlich, als das Ekzem nach etwa 3 Wochen schon in das squamöse Stadium getreten war.

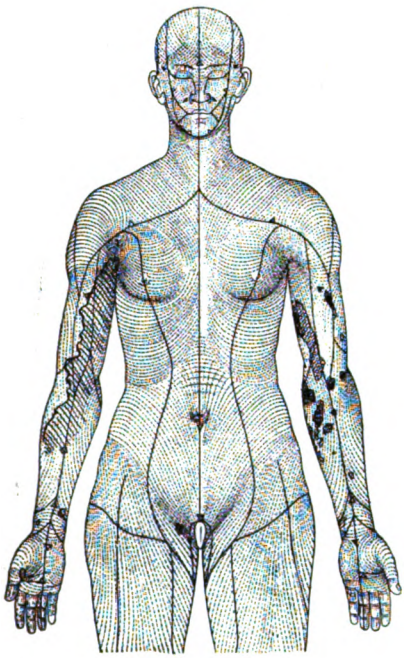


Abb. 3.

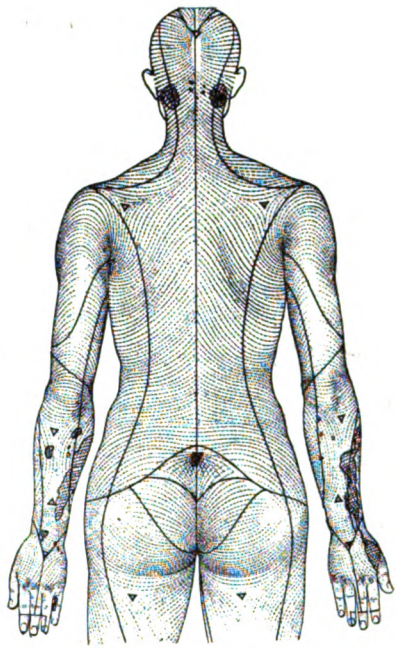


Abb. 4.

Warum in solchen *akuten* Fällen die Systematisierung eine so große *Rarität* ist, warum sie in chronischen so viel häufiger gefunden wird, erscheint vorläufig rätselhaft.

Interessant ist aber in unserem Fall nicht nur die ungewöhnliche Aktuität des Prozesses, sondern auch das *bilaterale Auftreten*. Systematisierte Hautleiden sind in der Mehrzahl der Fälle einseitig. Beiderseitig ist ab und zu der Rumpf befallen, höchst selten die Extremitäten. Ausnahmsweise ist das jedoch bei Psoriasis beschrieben *[Róna, Arndt*[1]*)]*, wobei strenge Sym-

[1]) Ob es sich in *Arndts* Fall um eine Psoriasis handelte, kann ich allerdings nicht sicher sagen, da *Meirowsky* und *Leven* die Diagnose nicht mitteilen.

Digitized by Google

metrie in der Anordnung der Streifen bestand. *Loewald* sah jedoch einen verrukösen *Nävus*, der streng symmetrisch von beiden Ellbeugen in Strichform zur Innenseite des Oberarmes zog. Um so bemerkenswerter erscheint es mir für die formale Genese der Strichbildung, daß bei unserem Patienten *die Linien an beiden Seiten vollkommen verschieden* verliefen (Abb. 5). Der Verlauf entspricht verblüffend zwei Armen in der Moulagensammlung des Hospitals St. Louis *(Blaschko,* Tafel XIII, Abb. 9 und 10), die aber zwei verschiedene pathologische Prozesse darbieten (Naevus kerato-pilaris und Naevus verrucosus) und von zwei verschiedenen Menschen stammen. Daß hier derartige Verschiedenheiten *am gleichen Individuum* auftreten, zeigt, wie weit diese Linien einander vertreten können.

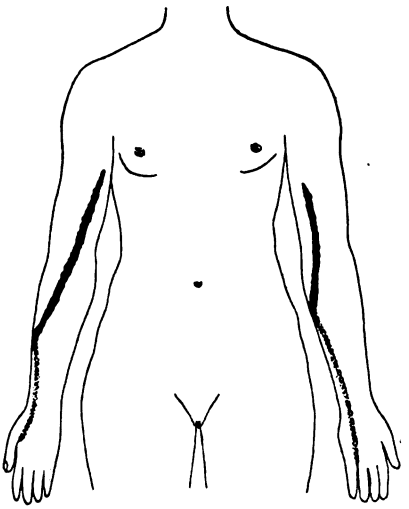


Abb. 5. Schematische Kombination der Abb. 1—4.

Auf alle Fälle lernen wir dadurch *zwei verschiedene Linien am Unterarm* kennen, von denen sich sagen läßt, daß sie *dem gleichen* (freilich bis jetzt noch unbekannten) *System* angehören. Sie laufen etwa durch die Mitte der Ellenbeuge, schlingen sich radial bzw. ulnar (und dann etwas höher) um den Unterarm herum und enden am ersten bzw. am letzten Interdigitalraum.

Literaturverzeichnis.

Blaschko, Die Nervenverteilung in der Haut. Wien u. Leipzig 1901. — *Meirowsky* und *Leven,* Tierzeichnung, Menschenscheckung und Systematisation der Muttermäler. Arch. f. Derm. *134,* 1. 1921.

Digitized by Google

II.

(Aus der Städtischen Hautklinik Essen [Chefarzt Prof. *F. Bering*].)

Über die Beurteilung und klinische Verwertbarkeit der Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit.

Von

Dr. K. H. VOHWINKEL.

Abwehrreaktionen des Körpers bei Impfmalaria sind von verschiedenen Autoren beschrieben worden, um den Wirkungsmechanismus der Malariatherapie bei Syphilis zu erklären. Die Mononukleose des Blutbildes *(Schilling)*, die Vermehrung der Bakteriotropine für verschiedene Erreger im Blutserum und im Liquor *(Hoff* und *Silberstein)*, die spirochätenschädigende Eigenschaft des Liquors und der Leukozyten von malariageimpften Syphilitikern *(Hoff* und *Silberstein)*, der erhöhte Aminosäuregehalt des Liquors post malariam bei Paralytikern *(Donath* und *Heilig)* als Symptome einer Art Herdreaktion *(Wagner-Jauregg)*, die entzündlichen Reaktionen im Gehirn des während der Malariakur verstorbenen Paralytikers *(Sträußler)* und nicht zuletzt das Fieber selbst sind solche Abwehrreaktionen.

Wir sind an diese Frage von einer ganz anderen Seite herangetreten und glauben, zugleich durch Benutzung einer Methode, deren Grundlagen bis heute noch teilweise dunkel erscheinen und die darum auch vielfach mit Unrecht abgelehnt worden ist, manche interessanten Aufschlüsse nicht nur hinsichtlich des Problems Syphilis und Malaria, sondern auch im Hinblick auf diese noch ungeklärten Grundlagen gewonnen zu haben.

Seitdem *Fahräus* die Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit beschrieben hat, ist die Literatur über dieses Phänomen beinahe unübersehbar geworden. Trotzdem kann man nicht gerade sagen, daß diese Laboratoriumsmessung bei ihrer fast unüberbietbaren Einfachheit sich einen gesicherten Platz in unserem diagnostischen Rüstzeug erworben hat. Das beweist

Digitized by Google

schon die Menge widersprechender Mitteilungen in den einzelnen Arbeiten, das beweist vor allem die Tatsache, daß nur wenige Kliniken die Methode systematisch verwerten. Wenn man gedrängt das Positive herausschält, was uns die Kenntnis dieses Phänomens gebracht hat, so kann man sagen: Eine erhöhte B.S.G. ist bestimmt ein pathologisches Symptom oder, vielleicht noch vorsichtiger ausgedrückt, weist auf abnorme Zustände im Organismus hin; die Reaktion ist verwertbar für die Schwangerschaftsdiagnostik, und sie dient dem Gynäkologen dazu, den richtigen Zeitpunkt für die Operation bei entzündlichen Adnexerkrankungen zu bestimmen *(Haselhorst)*; im übrigen aber ist die Reaktion für die Differentialdiagnose nur beschränkt brauchbar und für die Prognose kaum zu verwerten. Wenn auch dieses Ergebnis nicht gerade in einem günstigen Verhältnis zur bisher für diese Frage aufgewendeten Arbeit steht, so wird man an ihr doch nicht achtlos vorübergehen dürfen. Handelt es sich doch hier um eine höchst eigenartige Erscheinung, der zweifellos wichtige Veränderungen im Organismus zugrundeliegen müssen, und wenn wir diese auch heute noch nicht richtig für die Mehrzahl der Erkrankungen auszuwerten wissen, so sollte gerade diese Tatsache zu immer neuen Fragestellungen Anlaß geben. Von diesem Standpunkte aus publizieren wir die nachfolgenden Beobachtungen, für deren Verständnis einige allgemein gehaltene Vorbemerkungen notwendig erscheinen, die sich zum Teil auf die Literatur, zum Teil auf eigene Erfahrungen stützen.

Die erhöhte B.S.G. wird man als ein Zeichen der Abwehr betrachten dürfen. Sie deutet indessen offenbar ganz anders geartete Abwehrvorgänge an wie etwa Fieber oder Veränderungen des Blutbildes. Dies erhellt daraus, daß vielfach bei einer Erkrankung kein Fieber und normaler Blutstatus vorhanden sind, während die B.S.G. abnorm erhöht ist. Auch das Umgekehrte kann man beobachten. Es sei an dieser Stelle bemerkt, daß im Nachfolgenden auf das Verhältnis und die Stellung der B.S.G. insbesondere zu den Abwehrvorgängen, die sich in Veränderungen des Blutbildes kundtun, nicht eingegangen werden soll.

Dieses Abwehrphänomen kann durch die verschiedensten Reize ausgelöst werden. Die Möglichkeit des gleichzeitigen Auftretens mehrerer Reize und auch die gegenseitige Beeinflussung derselben bringt ein Additionsprodukt hinsichtlich der B.S.G. Man weiß also nicht recht, wie man z. B. bei gleichzeitiger Prostatitis und proliferativer Lungentuberkulose das Phänomen ver-

Digitized by Google

werten soll, weil die erhöhte B.S.G. beiden Erkrankungen zukommen kann. — Vielfach mag man den Eindruck gewinnen, daß die Höhe der B.S.G. in gar keinem Verhältnis zu der den Organismus bedrohenden Erkrankung steht. Man sieht niedrige Werte bei schwerstem Infekt und hohe Werte bei klinisch uns äußerst gleichgültig erscheinendem Insult. Wir werden später sehen, welche Erklärungen hierfür beigebracht werden können. Es erhellt hieraus, wie schwierig dieses Problem ist, es erhellt aber auch, wie ungeeignet die Methode für die Differentialdiagnose im allgemeinen sein muß, weil sie von zahllosen, zum Teil komplexen Faktoren abhängig ist, und zwar in unvergleichbar größerem Ausmaße als etwa das Fieber.

Die unten angeführten Werte stützen sich auf die Anwendung des Westergreen-Apparates bei ¾stündiger Ablesung.

Patzschke hat gezeigt, daß Epididymitiden hinsichtlich der B.S.G. äußerst verschieden verlaufen können: Man sieht völlig normale, aber auch ungewöhnlich hohe Werte. Diese Differenzen nutzte er für die Therapie in der Weise aus, daß er die These aufstellte: Bei niedriger B.S.G. sind hohe Dosen unspezifischer Heilmittel zu geben, bei hoher B.S.G. niedrige Dosen. Zu diesem Standpunkt gelangte er auf Grund klinischer Beobachtung. In der Tat ist ja zu derartigen Feststellungen kaum eine Erkrankung so geeignet, wie die Epididymitis, da man den Rückgang des entzündlichen Prozesses und etwaige Rezidive klinisch durch Druckschmerz, Größe des Tumors usw. objektiv ermitteln kann. Die Richtigkeit der Anschauung *Patzschkes* haben wir eingehend nachgeprüft und mitgeteilt *(Vohwinkel)*. Man wird über diese interessante und praktisch wichtige Feststellung hinaus sich die Frage vorzulegen haben, warum ist bei klinisch völlig gleichliegenden Fällen einmal ein hoher Wert, einmal ein niedriger feststellbar? Die Extreme solcher Fälle zeigen Kurve 1 und 2.

Man kann sie folgendermaßen deuten: Bei Fall 1 handelt es sich um eine Infektion, bei der der ganze Körper beteiligt ist und zur Abwehr beiträgt. Das dokumentiert sich auch in dem häufig, aber nicht immer vorhandenen Fieber und anderen Abwehrerscheinungen. Der gesamte Körper macht erhebliche Kräfte gegen die Infektion mobil, und je höher der Fahräus, desto stärker scheinen diese Kräfte zu sein. Meistens ist der weitere Verlauf dann so, daß die Kurve steil abfällt. Hierin scheint sich ein völliger Sieg der Abwehrkräfte über die Infektion auszudrücken. Klinische Erfahrung lehrt, daß man einen solchen Kranken dann aufstehen lassen kann, wenn nach kritischem Abfall der Kurve annähernd normale Werte erreicht werden. Man sieht prompten Rückgang der Schwellung, der

Digitized by Google

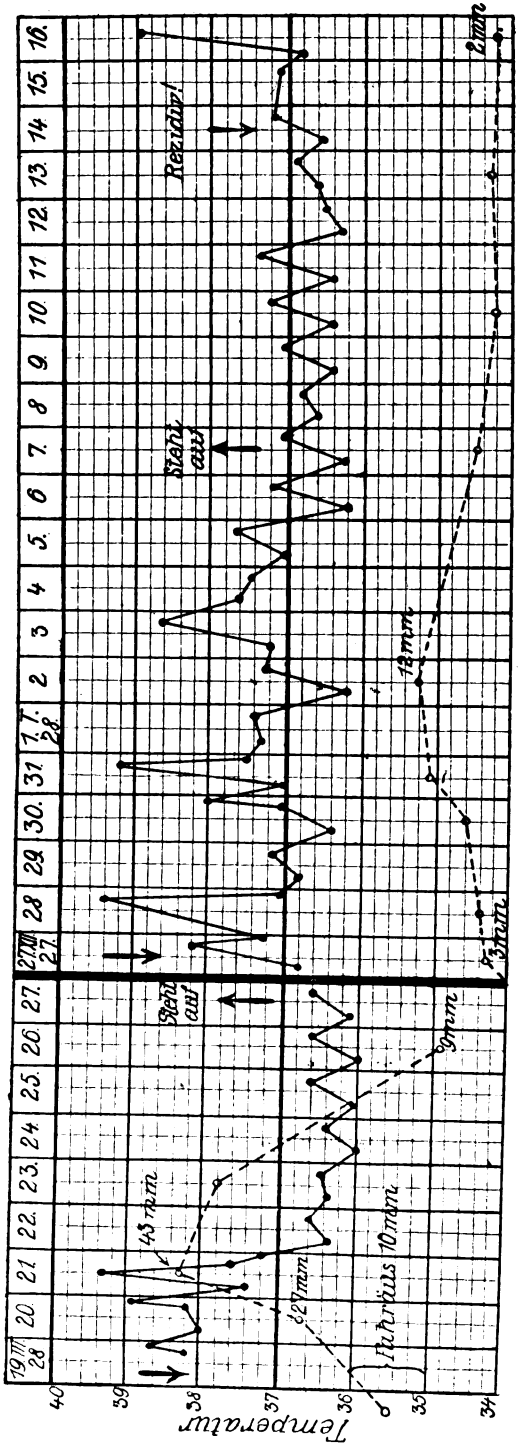


Abb. 1. Kurve 1 zeigt bei Epididymitis gonorrhoica kräftige Abwehr. — Kurve 2 zeigt Abwehrträgheit bei Epididymitis mit Rezidiv.

Digitized by Google

spontanen Schmerzen und des Druckschmerzes. Hier braucht man ein Rezidiv kaum zu befürchten. Ganz anders aber liegt Fall 2. Der gesamte Körper arbeitet offenbar an der Abwehr der Infektion nur unvollkommen mit, daher die niedrige B.S.G. Es handelt sich vielmehr um einen lokal begrenzten Abwehrprozeß bei einer Entzündung. Solche Fälle verlaufen klinisch viel langwieriger. Tumor, Beschwerden und Druckschmerzhaftigkeit gehen oft in Wochen nicht zurück, und glaubt man schließlich, den Patienten aufstehen lassen zu dürfen, so sieht man Rezidive.

So sind die Extreme. Zwischen ihnen gibt es zahlreiche Übergänge, deren Beurteilung wie bei vielen biologischen Reaktionen schwierig ist. Soviel scheint durch unsere klinischen Beobachtungen gesichert zu sein: ein verhältnismäßig hoher Wert von über 30 mm schließt bei kritischem Abfall der Kurve Rezidive fast aus; normale oder anhaltend niedrige Werte lassen Rezidive erwarten, wenn man unter gleichen Bedingungen, also nach Rückgang der Erscheinungen auf Grund des klinischen Eindruckes den Kranken aufstehen läßt und mit der lokalen Therapie beginnt.

Man erkennt die Bedeutung der kurvenmäßigen Aufzeichnung, denn gerade der kritische Abfall ist der Punkt, auf den der größte Wert zu legen ist. Fehlt diese Krisis, so wird man vermuten dürfen, daß der Sieg der Abwehr über die Infektion kein prompter, sondern ein ganz allmählicher ist. Klinisch verlaufen diese Fälle wesentlich langwieriger. Rezidivgefahr besteht indessen nicht in so hohem Maße wie bei Fällen mit anhaltend niedrigen Werten.

Hiermit wären die Richtlinien für die Beurteilung derartiger Kurven bei Epididymitis dargelegt. Ihr Nutzen liegt in der Prognose und in der auf diese sich stützenden Therapie. Man gewinnt einen sehr bedeutsamen Fingerzeig dafür, wann man den Kranken aufstehen lassen, wann man mit therapeutischen Spül- und Spritzmaßnahmen beginnen kann, ob man unspezifische Heilmittel anwenden soll oder nicht, und in welchen Dosen. Aus der Klinik des Falles allein, wie auch aus anderen Laboratoriumsuntersuchungsergebnissen ist dies vielfach nicht zu entnehmen. Man hat immer wieder Fälle, wo man auf Grund des klinischen Zustandes den Beginn der lokalen Therapie für angezeigt hält und unter derselben eines oder mehrerer Rezidive steht. Diese Kranken haben unserer Erfahrung nach anhaltend niedrige oder sogar normale B.S.G. und müssen wochen-

Digitized by Google

lang im Bett gehalten werden, will man keine Rezidive sehen. Es scheint in diesen Fällen, wo der Körper in seiner Gesamtheit wenig oder gar nicht an der Abwehr eines lokal entzündlichen Prozesses (soweit sich diese in der B.S.G. kundtut; berührt werden hiermit nicht die morphologischen Blutveränderungen, die ebenfalls Abwehr bedeuten können!) mitarbeitet, der Infekt auf Grund der lokalen Abwehrreaktionen nur äußerst langsam zum Stillstand und Abklingen zu kommen. Klinisch drückt sich das manchmal in langwieriger Persistenz eines größeren Nebenhodeninfiltrates aus, ohne daß dieses besonders druckschmerzhaft zu sein braucht. Aber auch wenn dieses Infiltrat einigermaßen geschwunden ist, scheint die Beseitigung des Infektes vielfach eine nur unvollständige zu sein, weshalb Rezidive bei Umstellung des Körpers von der Bettruhe zur freien Bewegung auftreten.

Diese Beobachtungen bei Epididymitis ähneln solchen bei Impfmalaria. Die nachfolgenden Feststellungen sind sämtlich an Luesfällen gewonnen, die mit Impfmalaria behandelt worden sind.

Bei der auf natürlichem Wege erworbenen Tertiana nimmt die B.S.G. allmählich zu und erreicht schließlich sehr hohe Werte *(Radosavljević* und *Ristić)*. Bei Impfmalaria wird im allgemeinen dasselbe beobachtet werden können, nur sehen wir vielfach einen höheren Anstieg der Kurve deshalb nicht, weil wir nach dem achten Anfall mit Chinin kupieren. Bei dieser Verabfolgung von Chinin stößt man, wie uns scheint, auf eine interessante Feststellung. Meist 12 bis 24 Stunden nach der intravenösen Chininjektion steigt die Kurve im allgemeinen steil an, erreicht unter Umständen höchste Werte (40 bis über 100 mm!) und fällt vielfach ebenso steil wieder zur Norm ab. [Vgl. Kurve 3; hier wurde bei negativem Liquorbefund im Gegensatz zu unserer üblichen Indikationsstellung *(Bering)* aus anderen Gründen mit Malaria geimpft.]

Einzelne Fälle zeigen indessen einen völlig anderen Verlauf. Hier bleiben die Werte dauernd niedrig und gehen kaum über 10 mm hinaus (vgl. Kurve 4). Das ist eine äußerst auffällige Differenz, der, will man dem Phänomen der B.S.G. überhaupt eine Bedeutung zuerkennen, wichtige Vorgänge unseres Erachtens zugrunde liegen müssen. Diese Beobachtung ist aber auch in anderer Beziehung von Interesse. Es ist vielfach angenommen worden, daß die B.S.G. in Abhängigkeit zum Eiweißzerfall und Zellabbau innerhalb des Organismus steht

Digitized by Google

(*Groedel* und *Hubert, Haselhorst* u. a.). Bei der Malaria haben wir zwar nach den Untersuchungen von *Donath* und *Heilig* innerhalb der Blutbahn einen offenbar nicht sehr hohen Zerfall von arteigenem und artfremdem Eiweiß. Während der Chi-

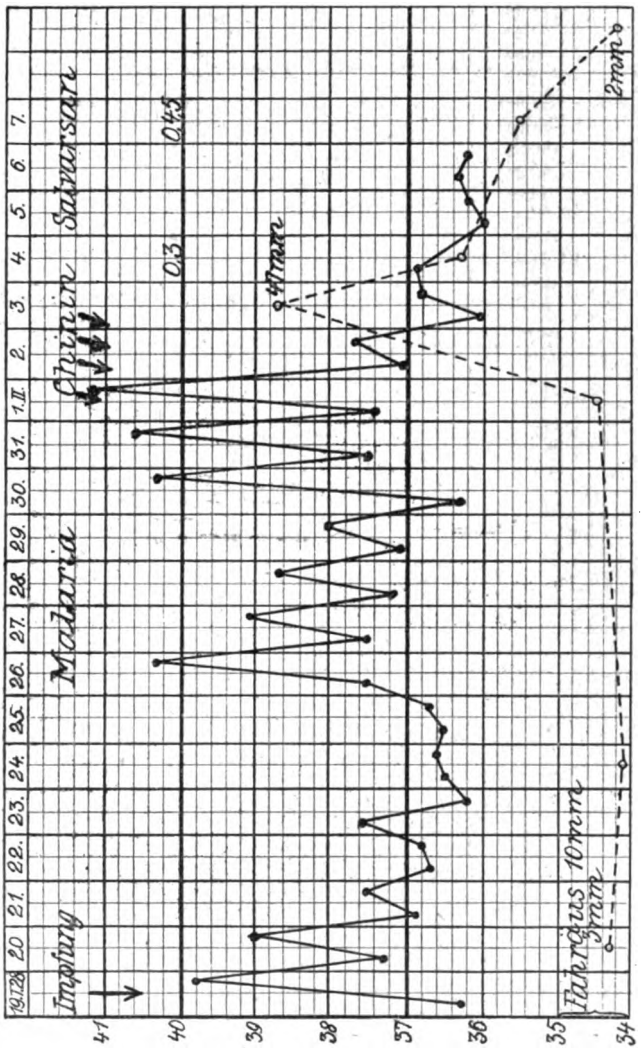


Abb. 2. Lues latens, Frühstadium Liquor negativ, Blutwassermann positiv. Malariaalwohrzacke (Kurve 3).

ningaben muß derselbe indessen beachtlich sein. Haben wir hierfür auch keine experimentellen, zahlenmäßigen Belege, so spricht doch der massenhafte Zerfall der Erythrozyten, der Tod der Plasmodien und die allgemeine protoplasmaschädigende Wirkung des Chinins an und für sich in diesem Sinne. Haben wir nun Fälle, die klinisch hinsichtlich des Fiebers und

Digitized by Google

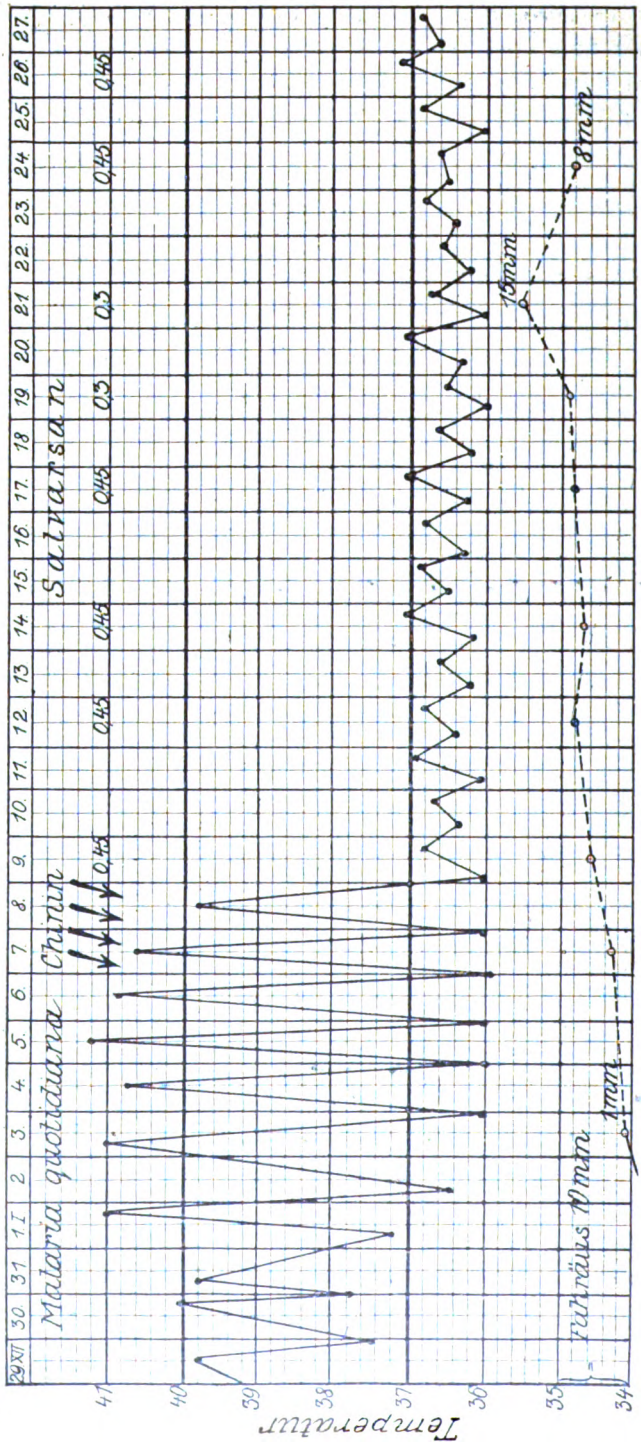


Abb. 3. Tabes dorsalis schwerster Form mit Sehnervenatrophie. Liquor und Blutwassermann positiv. Totale Abwehrunfähigkeit. Im Anschluß an die Malariakur zunehmende Verschlechterung des Visus fast bis zur völligen Erblindung. (Kurve 4.)

Digitized by Google

anderer Symptome völlig gleichartig verlaufen und sich nur durch höchste, resp. niedrigste Fahräuswerte nach Verabfolgung des Chinins unterscheiden, Werte, die sich etwa wie 50 zu 5 verhalten, so wird der Schluß nicht unberechtigt sein, daß die Blutsenkungswerte mit Sicherheit in keinem direkten Abhängigkeitsverhältnis zum Eiweißzerfall zu stehen brauchen. Dies wird zwar vielfach behauptet, ist aber noch nicht bewiesen, worauf *Bönniger* mit Recht hinweist. Allerdings pflegen auch unserer Erfahrung nach dort, wo erhöhter Eiweißabbau vermutet werden darf, erhöhte Werte sehr häufig angetroffen zu werden. Wie soll man aber die obigen Ausnahmen erklären?

Haselhorst erwähnt Fälle von Rectum-Karzinom und Tubenvereiterung, bei denen unerwartet niedrige Senkungswerte zur Beobachtung gelangten. Er erklärte dies mit der Annahme, daß das bei dem Krankheitsprozeß zerfallende Eiweiß nach außen abgestoßen wird, ohne dem Organismus zugeführt zu werden und denselben in Mitleidenschaft zu ziehen, oder in veränderter Form resorbiert wird. Bei der Impfmalaria wäre eine solche Überlegung völlig abwegig, weil sogar innerhalb der Blutbahn massenhaft Eiweiß zerfällt und trotzdem niedrige Senkungswerte gefunden werden. Es muß also nach einer anderen Erklärung gesucht werden, und zu ihr kann man gerade auf Grund der Kombination: Lues und Impfmalaria gelangen.

Wir haben die Malaria einem Luetiker eingeimpft. Die Lues im einzelnen Falle ist diagnostisch und prognostisch sehr unterschiedlich zu werten. Es ist nun recht auffällig, daß Fälle hochgradig progredienter und schwerster, fortgeschrittener Tabes, bei der erfahrungsgemäß die Malariatherapie keine großen Erfolge erzielt, oder aber Fälle von spätlatenter Lues mit oder ohne Liquorveränderung, bei denen trotz stärkster Chemotherapie Wassermann-Resistenz besteht, ferner auch bei bestimmten Formen von salvarsanresistenter Lues III ein anhaltend niedriger Fahräus von uns beobachtet werden konnte. Die Werte gingen hier auch nach Chiningaben nicht über 5 bis 10 mm hinaus. Stellt man die übrigen Darlegungen über Epididymitis in Parallele, so wird man mutmaßen dürfen, daß auch bei diesen Luesfällen die Abwehrfunktionen, *die durch die erhöhte B.S.G. angezeigt werden*, völlig versagen. Der Organismus ist hier offenbar nicht mehr in der Lage, in Kampfstellung zu treten; vielleicht versagt hier ein ganzes System, das wir überhaupt noch nicht oder aber unvollkommen kennen und dessen sicht- und meßbarer Ausdruck für uns die B.S.G. ist.

Digitized by Google

Andere biologische Reaktionen können hier in Analogie gesetzt werden: Wir wissen, daß bei den malignen Formen der Lues der Wassermann vielfach negativ ist, was seine Erklärung in einer mangelhaften Abwehrfähigkeit des Körpers dem Infekt gegenüber findet; wir wissen, daß bei schwersten Formen der Tuberkulose an Stelle einer Allergie eine Anergie angetroffen wird. Wenn man diesem Gedankengang folgt, finden auch die Fälle von Karzinom, die mit niedrigen Senkungswerten einhergehen und die ja bei hochgradiger Lungentuberkulose bekannte, prämortale Sedimentierungsverlangsamung eine sinnfällige Deutung: Auch hier versagt die Abwehr völlig; der Körper besitzt nicht mehr die Kraft, wirksame Faktoren gegen die Noxe ins Feld zu führen.

Handelt es sich in diesen Fällen von niedriger B.S.G. um einen schwerkranken, nicht mehr abwehrfähigen Organismus, so wird man natürlich bei den obengenannten Fällen von Epididymitis und eitriger Adnexerkrankung das Gleiche nicht annehmen dürfen. Hier waltet ein lokaler, abgegrenzter Prozeß ob, um den sich der Gesamtorganismus gar nicht oder unwesentlich kümmert: Es besteht „Abwehrträgheit" bei im übrigen sicher abwehrfähigen Individuen, wofür ja der meist zur Genesung führende Prozeß und die Jugend der im übrigen durchaus gesunden Menschen spricht.

Somit kann eine normale B.S.G. genau wie ein negativer Pirquet und negativer Wassermann ebensogut Gesundheit als auch schwersten Krankheitszustand anzeigen. Die Analogie von Wassermann und B.S.G. geht noch weiter, da bei isolierten Luesformen, insbesondere bei Neurorezidiven, nicht selten negativer Wa. beobachtet wird, was der „Abwehrträgheit" bei isolierten, lokalisierten Entzündungsprozessen entsprechen würde.

Dies zeigt, wie ungeheuer kompliziert die Dinge liegen. Einmalige oder seltene Messung der B.S.G. hat darum überhaupt kaum Wert; nur fast tägliche Messung und kurvenmäßige Aufzeichnung wie beim Fieber kann im Verein mit der gesamten klinischen Beobachtung des Falles wichtige Aufschlüsse für die Therapie und bisweilen auch für die Prognose erbringen. Über die praktische Verwertbarkeit in therapeutischer Hinsicht habe ich bereits ausführlich an anderer Stelle berichtet. Als Grundprinzip kann gelten: Bei hoher B.S.G. muß man hinsichtlich der Dosis mit unspezifischen Heilmitteln äußerst vorsichtig sein oder sogar auf sie verzichten, will man nicht die Abwehrvorgänge empfindlich stören; bei normalen oder ge-

Digitized by Google

ringen Werten der B.S.G. hingegen scheint es gerade auf die Provokation und Steigerung der Abwehrvorgänge unter Beteiligung des gesamten Organismus anzukommen, was seinen sichtbaren Ausdruck in einer Steigerung der B.S.G. nach Anwendung unspezifischer Heilmittel in stärkeren Dosen, ganz besonders bei Impfmalaria findet.

Andererseits dürfte die diagnostische Ausbeute im allgemeinen gering sein, weil die positive Reaktion von zu vielen Faktoren abhängig ist und ein negativer Befund drei Möglichkeiten zuläßt, und zwar Normalzustand, Abwehrunfähigkeit und Abwehrträgheit. Es kommt hinzu, daß es sich um ein sehr fein eingestelltes Phänomen handelt, was so verstanden sein will, daß unverhältnismäßig hohe Werte bei relativ leichtem Infekt angetroffen werden; die Temperaturerhöhung scheint ein wesentlich gröberes Symptom zu sein.

Diese hier bei Epididymitis gonorrhoica und der Kombination Lues-Impfmalaria gewonnenen Anschauungen über die B.S.G. werden mutatis mutandis auf alle anderen Infektionsprozesse und Erkrankungen, die mit Änderungen der B.S.G. einhergehen, Anwendung finden können.

Bedeutungsvoll ist die Reaktion vielleicht für den Wirkungsmechanismus der Malariatherapie und für die Prognose ihrer Wirkung überhaupt. Die Vermutung liegt ja nahe, daß bei einem abwehrunfähigen Organismus, der durch eine anhaltend niedrige Senkungskurve gekennzeichnet wäre, die Fiebertherapie versagt. Gerade die guten Erfolge bei Paralyse, die bekanntlich im allgemeinen hohe und höchste Senkungswerte während und nach der Malariakur auch unserer Erfahrung nach aufweist, und im Gegensatz hierzu die nicht derart günstigen Ergebnisse bei Tabes dorsalis sprechen in diesem Sinne. Es ist denkbar, daß nur die Fälle von Tabes und Spätnervenerkrankungen bei Lues einer Besserung entgegengeführt oder stationär werden, bei denen es mit Hilfe der Malaria gelingt, die Abwehrfunktionen, die sich in einer hohen und *nachhaltigen* B.S.G. dokumentieren, zu steigern (vgl. Kurve 5).

Die zu kurze Beobachtungszeit der Kranken läßt bindende Schlüsse noch keineswegs zu; diese Betrachtungen mögen lediglich als Hypothese gedacht sein, die zu weiteren Arbeiten anregen soll.

Somit gelange ich zu folgenden Schlußsätzen:

1. Einmalige Messungen der B.S.G. sind bei zahlreichen Krankheitsbildern fast genau so wertlos wie einmalige Tempe-

Digitized by Google

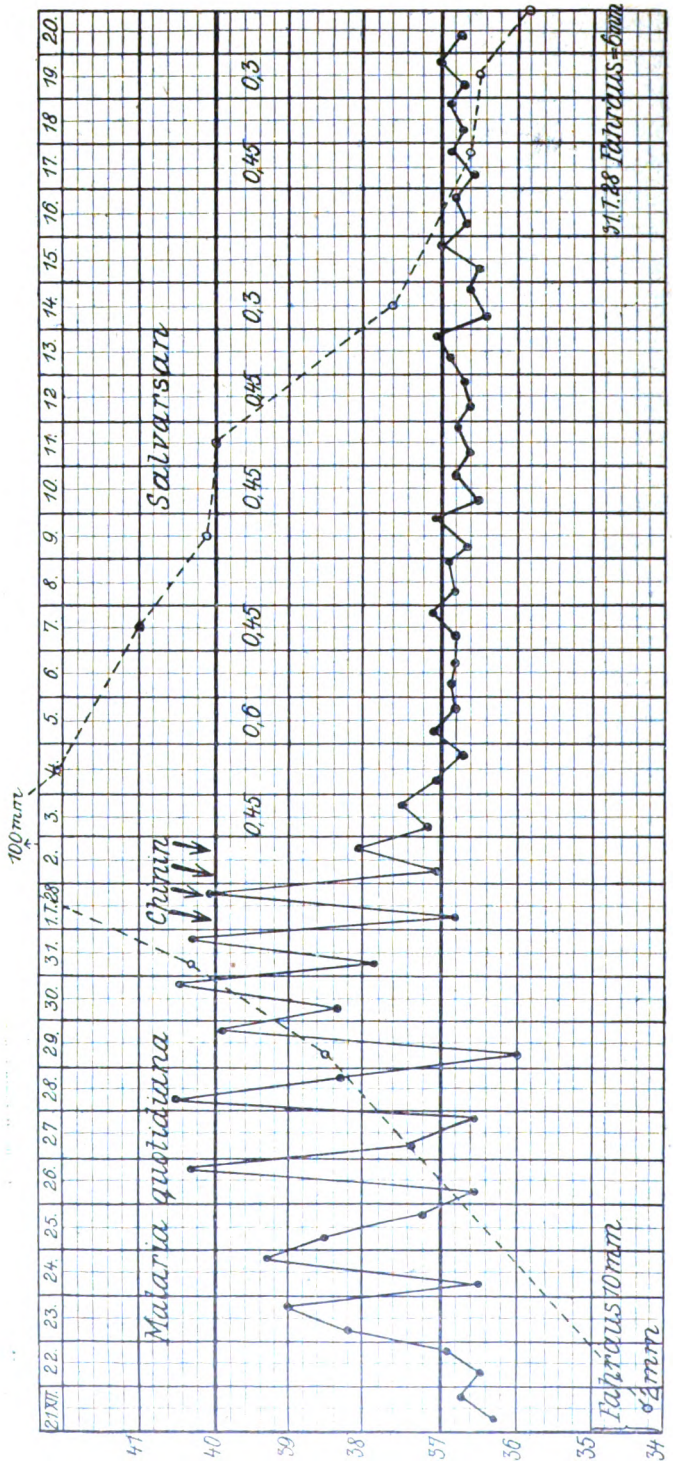


Abb. 4. Lues cerebrospinalis, Liquor und Blutwassermann positiv. Hochgradige Abwehr mit nachhaltiger Wirkung. (Kurve 5.)

Digitized by Google

raturmessungen. Nur kurvenmäßige Aufzeichnung der Werte bringt wichtige Aufschlüsse.

2. Aus Kurven läßt sich der gegenwärtige Abwehrzustand des Körpers ablesen, wie überhaupt das Phänomen eine äußerst fein eingestellte Abwehrreaktion ist, und zwar ganz anderer Art, als etwa Fieber oder Veränderungen von Leukozytenzahl und -Qualität.

3. Normale oder sehr niedrige B.S.G. kann dreierlei bedeuten: Normalzustand, Abwehrträgheit oder Abwehrunfähigkeit; hohe Werte sprechen im Sinne einer kräftigen Abwehr, es besteht Abwehrfähigkeit und Abwehrwille.

4. Eine hohe B.S.G. steht in keinem direkten Verhältnis zu dem Vorhandensein von Eiweißabbau oder Eiweißzerfall; es gibt genügend Fälle, bei denen mit Sicherheit hochgradiger Eiweißabbau sogar innerhalb der Blutbahn stattfindet und normale Senkungswerte gefunden werden.

5. Der Wert der Reaktion liegt vornehmlich auf dem Gebiete der Therapie und Prognose; für die Diagnose ist sie von sehr begrenzter und untergeordneter Bedeutung und kann zu Irrtum führen, was schon Ziffer 3 indirekt feststellt. Hieraus erklären sich die Widersprüche in der Literatur und die bisherige problematische Stellung und Verwendung des Phänomens.

Literaturverzeichnis.

Bering, Wien. klin. Wschr. 1928. H. 28. — *Bönniger*, D. m. Wschr. 1927. H. 7. — *Donath* und *Heilig*, Wien. klin. Wschr. 1926. H. 13. — *Groedel* und *Hubert*, D. m. Wschr. 1926. H. 2. Ref. — *Haselhorst*, D. m. Wschr. 1926. H. 37. — *Hoff* und *Silberstein*, Ztschr. f. d. ges. exper. M. Bd. 48. 1925. — *Matuschka* und *Rosner*, Malaria-Therapie d. Syph. Springer 1927. — *Patzschke*, D. m. Wschr. 1924, H. 41. — *Radosavljević* und *Ristić*, D. m. Wschr. 1926. H. 39. Ref. — *Schilling*, Ztschr. f. klin. Med. H. 6. 1924. — *Sträußler*, vgl. Wagner-Jauregg. — *Vohwinkel*, M. m. Wschr. 1928. H. 49. — *Wagner-Jauregg*, Wien. m. Wschr. 1928. H. 9.

Digitized by Google

III.

(Aus der Lupusheilstätte des Wilhelminenspitals in Wien
[Vorstand: Prof. Dr. *R. Volk*].)

Die Erscheinungsformen der erstmalig im höheren Lebensalter auftretenden Hauttuberkulose.

(Eine klinisch-biologische Studie.)

Von

Dr. FRIEDRICH FISCHL,

emeritierter Assistent der II. dermatolog. Abteilung des Wiener Allgemeinen Krankenhauses.

Inhaltsübersicht:

1. Einleitung: Die Alterstuberkulose der inneren Organe.
2. Konstitutionelle, dispositionelle und konditionelle Momente.
3. Statistische Daten über die Häufigkeit der Hauttuberkuloseformen, die erstmalig nach dem 40. Jahre auftreten, und ihre Beziehungen zu spezifischen Lungenerkrankungen.
4. Klinik der Hauttuberkulose des höheren Lebensalters.
5. Histologische Veränderungen bei derselben.
6. Histologische Veränderungen der normalen Haut bei an schwerer Tuberkulose Verstorbenen.
7. Die Immunitätsverhältnisse bei der Alterstuberkulose.
8. Der Infektionsmodus.
9. Die Virulenz der Tuberkelbazillen bei spezifischen Hautaffektionen.
10. Vergleichende Statistik zwischen Frequenz und Art der Hauttuberkulose in der Jugend und im Alter (40. bis 80. Lebensjahr), beurteilt nach dem fast 5 Jahre umfassenden Material der Wiener Lupusheilstätte.
11. Schlußfolgerungen.

Einleitung.

Hat sich das Interesse der klinischen und der pathologisch-anatomischen Forschung in der Frage der Tuberkulose der inneren Organe begreiflicherweise vor allem den am häufigsten zur Beobachtung kommenden Erkrankungen von Kindern und Erwachsenen zugewendet, so wurde die Frage der Alterstuberkulosen nur von wenigen Autoren — ich erwähne *Geist, Charcot, H. Schlesinger, Hart, Staehelin, Stephan, Hoppe-Seyler*

Digitized by Google

und schließlich in den letzten Jahren *W. Blumenberg* — einer Darstellung unterzogen. Diese Vernachlässigung des Studiums der Innerorgantuberkulose späterer Lebensjahre findet wohl ihre Erklärung in der Tatsache, daß die Pathogenese des Einzelfalles, so namentlich der Erkrankungsbeginn, sehr schwer zu erheben, ja oft nicht zu entscheiden ist, ob die Tuberkulose wirklich erst im höheren Lebensalter eingesetzt habe. Auch die Ansichten über die Häufigkeit der Tuberkulose des Greisenalters gehen weit auseinander; während *Charcot* sie für selten hält, bringt *Hoppe-Seyler* im Handbuch der Tuberkulose (1923, Bd. 4) eine Zusammenstellung von *Emmerich* (Kiel), nach der unter den Verstorbenen über 50 Jahren 22,1% Männer und 19,2% Frauen, ja, wenn man noch Tuberkulose als Nebenbefund hinzurechnet, 27,7% Männer und 28,4% Frauen Tuberkulose als Todesursache aufweisen. Obwohl in der Mehrzahl der Fälle die Erkrankung in der Jugend erworben, später latent und erst durch interkurrente Erkrankungen (Pneumonie, Influenza usw.) im höheren Lebensalter neuerdings aktiviert wurde, so kann doch die Infektion durch die letzterwähnten Erkrankungen, durch Diabetes, schlechte Ernährung (die vorhergegangenen Kriegsjahre), chronischen Alkoholismus vorbereitet, auch in einem bisher gesunden alten Organismus primär oder als Superinfektion auftreten, so insbesondere in den Bronchien, der Trachea und dem Larynx, wenn auch da die große Wahrscheinlichkeit besteht, daß es sich um die Reinfektion aus einer alten Lymphdrüse, einem obsoleten Lungenherd, handle. Immerhin muß das alternde Gewebe wohl Besonderheiten aufweisen, die die Ansiedlung der Tuberkelbazillen erschweren; denn durch die durch scheidenförmige Verknöcherung der Rippenknorpel bedingte Starrheit des Thorax, die oft im Alter entstandenen kyphotischen und skoliotischen Verkrümmungen der Wirbelsäule wird das Thoraxlumen eingeengt, durch Atrophie der Atmungsmuskulatur der Bronchialschleimhaut die Exspektoration des Bronchialsekretes erschwert; auch hält sich das alte Individuum infolge seines größeren Wärmebedürfnisses mehr in geschlossenen Räumen, ja oft infolge anderer Erkrankungen im Bett auf, wo eine schlechte Lungenventilation stattfindet; die Reinlichkeit ist geringer. Alle diese Momente ließen eine höhere Tuberkuloseempfänglichkeit des Greisenalters annehmen. Dennoch gehören die Alterstuberkulosen zwar nicht, wie *Bollag* annimmt, infolge der geringeren Entzündungsbereitschaft des alternden Gewebes — man denke nur an die Altersfurunkulose,

Digitized by Google

das Erysipel und die Pneumonie — und des Zugrundegehens der Lymphgefäße, der fortschreitenden Atrophie der Gewebe und Schleimhäute, wohl aber eher auf Grund der in der Jugend überstandenen leichten Infektionen, die immunbiologisch günstige Verhältnisse schaffen, zu den Seltenheiten im Bereiche der inneren Organe, wenn man nur die im höheren Alter entstandenen in Betracht zieht, was jedoch nur die pathologischen Anatomen und nicht der Kliniker, wie bereits früher erwähnt, entscheiden können.

Konstitutionelle, dispositionelle und konditionelle Momente.

Seit wir in das komplexe Wechselspiel zwischen Infektion und Immunität *(R. Koch, Behring, Wolff-Eisner, Ranke, Löwenstein* u. a.), Überempfindlichkeit und Resistenzerhöhung etwas mehr Einblick gewonnen haben, sind wir der Lehre von der familiären Disposition abgeneigt, von der bereits im 17. Jahrhundert Sylvius spricht, ohne ihrer aber ganz entraten zu können. Nicht nur die Virulenz, die Menge des Infektionsmaterials, auch nicht die Zeit der Infektion sind ausschlaggebend im Kampfe des Organismus gegen den Tuberkelbazillus, sondern auch konstitutionelle Körpereigentümlichkeiten; hält doch *von Müller* die unspezifischen Schutzmaßnahmen des Körpers für wichtiger als die spezifischen Immunisierungsvorgänge. Der Tierversuch zeigt, daß die Widerstandsfähigkeit gegen die Tuberkuloseinfektion heredo-familiär, also in der Erbanlage konstitutionell bedingt ist. *Wrigth* und *Lewis* konnten dies durch systematische Untersuchungen beim Meerschweinchen nachweisen. Auch *Stickers* Beobachtungen, nach denen auch bei Individuen, die möglichst gleichen Lebensbedingungen ausgesetzt sind (Bewohner von Inseln, Fischerdörfern), doch verschiedene Krankheitsbilder und Verlaufsarten auftreten, sprechen für eine Individualdisposition (zit. nach *J. Bauer).* Alle die angeführten konstitutionell-dispositionellen Momente kommen für das Auftreten der Tuberkulose in allen Altersstufen in Frage; hingegen spielt der Status degenerativus — ich erwähne nur den asthenischen Habitus, Entwicklungsstörungen des Skeletts, abnorme Länge der Proc. transversi der unteren Halswirbel, abnorme Konfiguration von Milz, Leber, Niere usw. — offenbar bei der Tuberkulose des höheren Alters keine wesentliche Rolle. Es muß aber wohl der Minderwertigkeit oder Schwäche eines Organs oder Organsystems *(F. v. Müller, Martius, Adler),* so z. B. dem Auftreten von Tuberkulose bei einer etwa durch Steine

Digitized by Google

geschädigten Niere oder in einem Hoden bei Keimdrüseninsuffizienz, ferner arthritischen Gelenksveränderungen, in denen sich eine Gelenkstuberkulose entwickelt (locus minoris resistentiae), spezifischen Lungenaffekten nach Influenza, Pneumonie usw., auch bei der Tuberkulose des höheren Alters eine gewisse konditionelle Rolle eingeräumt werden. Alles in allem müssen wir gestehen, daß unsere Kenntnisse über die genannten Entstehungsbedingungen, die Prädisposition für das Auftreten von interner Tuberkulose, im höheren Alter noch geringer sind als beim jugendlichen Individuum, da ja bei diesem die konstitutionelle Disposition viel eher die Krankheitsentstehung beeinflußt, als den auf der absteigenden Lebenslinie befindlichen, schon durch mannigfache Schädigungen veränderten älteren Organismus.

Wenden wir uns nun der *Tuberkulose der äußeren Körperdecke* zu, so können wir feststellen, daß auch hier eine umfassende Literatur über alle Formen der Hauttuberkulose des Kindes und des Erwachsenen, die sich zum mindesten kasuistisch mit jeder neuerscheinenden Nummer einer dermatologischen Fachzeitschrift vermehrt, vorhanden ist, die Angaben über die spezifischen Hautveränderungen im höheren Lebensalter und Greisenalter aber nur ganz kurz auf den Hinweis der Seltenheit mit Ausnahme des L. vulg. und des milden Verlaufes des letzteren sich beschränken. *Bollag* hat sich hauptsächlich mit dem Verlauf des Lupus vulgaris beschäftigt, der im Alter (nach dem 50. Lebensjahr) beobachtet wurde, ohne Rücksicht darauf, in welchem Lebensalter er zuerst auftrat; es wurden also auch alle jene Fälle mitgezählt, die in der Jugend begannen und ins Alter mitgeschleppt wurden. Und doch bietet gerade die Haut uns die Möglichkeit, daselbst auftretende Veränderungen von der ersten Effloreszenz an genau zu beobachten, die Zeit des Entstehens der spezifischen Veränderungen genau zu verzeichnen, da sie ja dem Patienten selbst viel störender auffallen und ihn zum Arzte führen. Lehnt *Blumenberg Staehelins* Vorschlag, zur Alterstuberkulose nur jene Krankheitsfälle zu rechnen, die erst im höheren Alter entstanden, mit Recht als für die Innerorgantuberkulose praktisch undurchführbar ab, da sie ja größtenteils nur pathologisch-anatomisch erfaßt werden kann, so ist bei den entsprechenden Hautveränderungen Gelegenheit gegeben, an einem größeren, genau geführten und entsprechend kritisch studierten Material, uns ein Urteil über die Häufigkeit der Hauttuberkulose der späteren Lebensjahre, ihr

Digitized by Google

klinisches Bild, die Beziehungen zur inneren Tuberkulose, die etwaige immun-biologische Bedeutung und die histologischen Differenzen gegenüber den entsprechenden Veränderungen früherer Lebensjahre, sowie ihre prognostische Bedeutung zu bilden.

Statistische Daten über die Häufigkeit der Hauttuberkuloseformen, die erstmalig nach dem 40. Lebensjahr auftreten und ihre Beziehungen zu spezifischen Lungenerkrankungen.

Durch das Entgegenkommen Prof. *R. Volks* hatte ich Gelegenheit, das an Hauttuberkulose (insbesondere Lupus vulgaris und Lupus erythematodes) reichste Material Wiens an der Lupusheilstätte zu verwerten. Dies umfaßt alle vom 1. Januar 1924 bis 1. Oktober 1928 an dieser Station ambulant oder klinisch behandelten Hauttuberkulosekranken. Es betrifft alle Formen von tuberkulösen Hautveränderungen, die in diesem Zeitraum von fast 5 Jahren bei über 40 Jahre alten Personen beobachtet wurden, und zwar nur dann, wenn die Hauterkrankung erstmalig erst nach dem 40. Lebensjahre aufgetreten war. Eine Übersichtstabelle zeigt die Verteilung der beobachteten 125 einschlägigen Fälle auf die verschiedenen Erkrankungsformen.

Lupus vulgaris	70	Fälle
Lupus erythematodes	26	„
Tuberculosis verrucosa cutis	9	„
Tuberculosis oris et nasi	7	„
Ulcera tuberculosa	3	„
Tuberculosis colliquativa	6	„
Boecksches Sarkoid	1	„
Fungus cutis (Riehl)	1	„
Papulonekrotische Tuberkulide	2	„
	125	Fälle

Davon entfielen auf die Jahre:

1924	26	Kranke,	das	sind	Männer	6,	Frauen	20
1925	29	„	„	„	„	13,	„	16
1926	22	„	„	„	„	4,	„	18
1927	19	„	„	„	„	9,	„	10
1928	29	„	„	„	„	10,	„	19
	125	Kranke,	das	sind	Männer	42,	Frauen	83

Unter unseren 125 Fällen waren also 42 Männer und 83 Frauen befallen. Davon waren 21 Personen bei Auftreten ihrer spezifischen Hauterscheinungen über 60 Jahre alt. An diesen rein statistischen Erhebungen fällt vor allem die hohe Zahl der Kranken auf, die erst dann zum ersten Male von der

Digitized by Google

Hauttuberkulose betroffen wurden, als sie bereits in einem höheren, zum Teil (ein Fünftel) sogar im Greisenalter standen.

Was die Lungenuntersuchung betrifft, so sei bemerkt, daß dieselbe perkutorisch und auskultatorisch bei allen, bei einem Großteil auch röntgenologisch durchgeführt wurde. In der Anamnese wurde genau auf die tuberkulösen Antezedentien und Erkrankung oder Tod der Familienmitglieder geachtet. Das Resultat war folgendes:

Negativer Lungenbefund und negative spezifische eigene und Familienanamnese:

Bei	Lupus vulgaris	unter	70	Fällen	15 mal	Lungenbefund negativ
„	Lupus erythematodes . .	„	26	„	4 „	„ „
„	Tbc. verrucosa cutis . .	„	9	„	2 „	„ „
„	Ulcus tbc.	„	3	„	0 „	„ „
„	Tbc. mucosae	„	7	„	1 „	„ „
„	Boeckschem Sarkoid. . .	„	2	„	1 „	„ „
„	Fungus cutis	„	1	„	1 „	„ „
„	papulonekrot.Tuberkulide	„	2	„	0 „	„ „
„	colliquativer Tbc.	„	5	„	3 „	„ „

Die Übersicht ergibt, daß bei über drei Viertel aller an Lupus vulgaris erkrankten älteren Leute noch eine Lungenaffektion nachweisbar ist, ebenso bei vier Fünftel der Lupus erythematodes-Kranken; unter den 9 Fällen von Tbc. verrucosa cutis war siebenmal eine spezifische Affektion vorhanden oder eine solche Anamnese zu erheben. Von den spärlichen, anderweitig an Haut- oder Schleimhauttuberkulose in höherem Alter Erkrankten kann nur gesagt werden, daß der Befund von Innerorgantuberkulose bei spezifisch ulzerösen oder Schleimhautprozessen, die ja immer auf eine schwere Erkrankung hinweisen, anzunehmen war; die ganz singulären Fälle von Fungus cutis *Riehl*, *Boeck*schem Sarkoid und kolliquativer Tuberkulose gestatten keinerlei Beurteilung.

Auf die Tatsache, daß bei tuberkulösen Hautprozessen (insbesondere beim Lupus vulgaris) nahezu stets eine *Lungenaffektion* nachweisbar ist, es sich aber fast immer um obsolete, zum mindesten aber nicht progrediente Prozesse handelt, haben ja schon *Martenstein*, *Fischl*, *v. Seutter* u. a. vor Jahren hingewiesen; es konnte dies am Altersmaterial neuerdings bestätigt werden. Daß Lupus erythematodes wohl vorwiegend eine Erkrankung der mittleren Lebensjahre ist, aber auch nicht so selten jenseits der 40er und 50er Jahre zum erstenmal auftritt, zeigen die von uns angeführten 26 Fälle, die innerhalb eines ver-

Digitized by Google

hältnismäßig kurzen Zeitraumes von 4¾ Jahren auf einer einzigen Station zur Beobachtung kamen. Diese Angabe findet ihre Bekräftigung, wenn man *Ehrmann-Falkensteins* Befunde zum Vergleich heranzieht:

Unter 59 Fällen von Lup. erythem. acut. waren über 40 Jahre 10 = ca. 16 %
„ 75 „ „ „ „ cum acerb. acut. waren über 40 Jahre 15 = ca. 20 % (davon 4 über 50 Jahre)
„ 130 „ „ „ „ chron. waren über 40 Jahre 40 = 30 % (davon 16 über 50 Jahre).

Wir sehen also, daß die alte Anschauung, daß Hauttuberkulosen im späteren Alter zu den großen Seltenheiten gehören, nicht aufrechtzuerhalten sei, wie ja schon *Leloir*, *Crocker*, *Jadassohn* (zitiert nach *Mraček*, Handb. d. Hautkrankheiten, 4, 1), wenn auch nur andeutungsweise, erwähnen. Letzterer spricht sogar von gewissen serpignös-papillomatösen Lupusformen, die besonders bei älteren Leuten vorkommen, und auch das Angiolupoid, über dessen Zugehörigkeit zur Tuberkulose allerdings noch Meinungsverschiedenheiten bestehen, soll nach *Lewandowsky* (Tuberkulose der Haut, S. 206) bisher nur bei Frauen über 40 Jahre beobachtet worden sein.

Klinik der Hauttuberkulose des höheren Alters.

Nach unserem Krankenmaterial war von 70 Lupus vulgaris-Fällen 59mal das Gesicht befallen, was ungefähr mit *Leloirs* Statistik (267mal unter 312 Fällen) übereinstimmt. Dies führt uns zwanglos zum Infektions- bzw. Ausbreitungsmodus. Das Studium der zahlreichen Krankengeschichten älterer und alter Leute zeigt, daß auch im vorgeschrittenen Alter von einem bestimmten Infektionsmodus nicht gesprochen werden kann. Wenn auch das Säuglingsalter, in dem die Infektion einen noch nicht durch Immunitätsvorgänge mehr oder minder geschützten Organismus trifft, die Zeit für die miliare hämatogene Aussaat und für die exogene Infektion (Kriechlupus) darstellt, dieselbe Ausbreitungsform sich bei dem schon etwas besser geschützten älteren Kinde und jugendlichen Individuum in Form von papulonekrotischen Tuberkuliden, Lichen scrophulosorum, Erythema induratum *Bazin*, Lupus vulgaris postexanthematicus usw. äußert und sich bei lymphogener Aussaat als kolliquative Tuberkuloseformen manifestiert, kommen doch auch im Greisenalter, wenn auch seltener, hämatogene und lymphogene Disseminationen vor. Als Typus der ersteren führe ich Protokoll Nr. 341 ex. 1928, 134 ex. 1928, 145 ex. 1927, 145 ex. 1926,

Digitized by Google

58 ex. 1925 und 274 ex. 1925[1]), als Beispiel für letztere die Fälle Prot. Nr. 85 ex. 1924, und 232 ex. 1928[2]) an. Die Mehrzahl allerdings stellen Superinfektionen bei meist nachweisbaren Lungen-, Knochen- oder anderweitigen spezifischen Veränderungen dar. Man kann wohl annehmen, daß ein hämatogener Ausbreitungsmodus sich dann einstellt, wenn der alternde Organismus, der ja gewöhnlich schon in früher Jugend eine Lungen-, Drüsen- oder Knochentuberkulose überstand, die aber ausgeheilt ist oder nur geringe Reste zurückgelassen hat, ausnahmsweise bis ins höhere Alter von innerer Tuberkulose freigeblieben oder nur in geringem Maße affiziert ist, er also ähnlich reagiert wie das kindliche Individuum (Beispiele oben angeführt); oder wenn, wie im Falle 134, ex. 1928, die vor 10 Jahren, also immerhin schon mit 48 Jahren überstandene Apicitis gegenüber einer Neuaussaat von einer Karies des Kreuzbeins (röntgenologisch festgestellt) keinen genügenden Schutz bietet. Das Befallensein der Drüsen gehört wohl im Alter zu den Seltenheiten. Dieser Unterschied ist vielleicht darauf zurückzuführen, daß beim Kinde das lymphatische Gewebe leichter und stärker auf die Infektion anspricht; treten doch tuberkulöse Lymphome des Halses oder des Lungenhilus sowie Skrophulodermen besonders im Kindesalter auf, zu einer Zeit also, wo das lymphatische Gewebe besonders stark entwickelt ist. Bei einem Großteil der Hautalterstuberkulosen muß aber — wie schon angedeutet — eine *Superinfektion* angenommen werden, die wohl von einem alten Tränensack [Protokoll 156 ex. 1924, 220 ex. 1926[3])], in der Jugend vorhandenen Halsfisteln [Protokoll Nr. 423 ex. 1926, 416 ex. 1926[4])], einer obsoleten Oti-

[1]) 56jährige Frau, seit 10 Jahren an Lupus vulg. fac. et extremit. erkrankt. — 58jährige Frat hat seit 1 Jahr multiple lup. Herde a. d. Extremitäten und im Gesicht (verruk.). — 65jährige Frau, seit 10 Jahren Lup. tumid. part. serpign. brachi utriusque. — 61jährige Frau, seit 10 Jahren Lup. tumid. brach. utriusque part. serpign. — 59jähriger Mann, seit 6 Wochen Tbc. palat. moll. et duri, Gingivae, Epididymitis tbc. — 57jähriger Mann, seit 3 Jahren Lup. hypert. des r. Handgelenks, Gommes scrophul. der ob. und unt. Extremität links, Tendovaginitis am l. Unterschenkel.

[2]) 51jähriger Mann, seit 1 Jahr Lymphadenitis colli, Scrophuloderm. — 48jährige Frau, seit 3 Jahren Lup. vulg. fac. Lymphom. colli.

[3]) 73jährige Frau, seit 10 Monaten Lup. vulg. part. nasi et fac. Vor 40 Jahren Tränensackoperation. — 67jährige Frau, seit 9 Jahren Lupus vulg. der Nase, Wangen, Oberlippe. Vor 25 Jahren Tränensackentzündung.

[4]) 46jährige Frau, seit 2 Jahren Lupus vulg. nasi et präauric. Im Alter von 14 Jahren Fisteln am Hals. — 61jährige Frau, seit 3 Jahren Lupus vulg. an Oberlippe und Kinn. Als Kind Fisteln am Hals gehabt.

Digitized by Google

tis media specifica [325 ex. 1927, 290 ex. 1925[1])], einem periproktitischen Abszeß [52 ex. 1925[2])], der vor einem Jahre bestand, einer schweren spezifischen Rhinitis (482 ex. 1926][3]) usw. durch Übertragung des infektiösen Sekretes gesetzt werden kann. Doch muß zugegeben werden, daß eine regionäre Ausbreitung auf dem Lymphwege auch keine seltene Erscheinung ist.

Daß Erysipele nicht — wie man vor Jahren annahm — einen Lupus vulgaris heilen *(Cazenave, Lugol, Grivet, Hebra, Hallopeau, Bertarelli* u. a., zitiert nach *Jadassohn,* Handb. d. Hautkrankheiten, Bd. 4/1. S. 317; daselbst auch Literatur), sondern ihn im Gegenteil propagieren können, beweisen die Fälle Protokoll 207 ex. 1925 und 299 ex. 1926[4]), worauf ja *Leloir, Winternitz, Wolff, Lang, Neißer* und *Fournier* (zitiert nach *Jadassohn)* hingewiesen haben. Das Entstehen von spezifischen Manifestationen in puncto minoris resistentiae macht der Fall Nr. 458 ex. 1924[5]), wo sich am Unterschenkel, der ein Gumma aufgewiesen hatte, später ein Lupus entwickelte, wahrscheinlich ebenso das Auftreten von Fungus cutis *Riehl* am Unterarm nach Sturz auf denselben [Prot. 483 ex. 1925][6]).

Schon das erstmalige Auftreten von Erysipel kann ein lange Zeit bestehendes Ödem zur Folge haben; um so mehr neigt die in ihren Zirkulationsverhältnissen (periphere Asphyxie, Lymphgefäßverödung) gestörte Altershaut zu rezidivierenden Erysipelanfällen, deren chronisches Ödem auch durch therapeutische Maßnahmen sehr schwer oder oft gar nicht zu beeinflussen ist, ja hier noch leichter als in der Haut jugendlicher Individuen zu elephantiastischen Zuständen führen kann.

---

[1]) 48jährige Frau, seit 4 Jahren Lupus vulg. an Ohr, Nase und Hals. Vor 3 Jahren Otitis media. 53jähriger Mann, seit 2 Jahren Lupus verr. hypertr. Mittelohrkatarrh.

[2]) 53jährige Frau, seit 6 Jahren Lupus vulg. nasi, periproktitischer Abszeß.

[3]) 52jährige Frau, seit 7 Monaten Lup. vulg. nasi et mucosae. Seit 6 Monaten schwerer Nasenkatarrh, Entzündung der Nasenscheidewand, Rachenerkrankung.

[4]) 65jährige Frau, seit 3 Jahren Lupus vulg. an Nase, Wangen, Oberlippe; Erkrankung begann auf der Nase, nach Erysipel Weiterschreiten auf die Wangen. — 58jährige Frau, seit 6 Jahren Lupus vulg. fac. Die Erkrankung schloß sich an ein Erysipel an.

[5]) 49jähriger Mann, seit 1 Jahr Lupus hypertr. der linken Ferse. Mit 14 Jahren Pleuritis, mit 19 Jahren Gumma gen. sin.

[6]) 54jähriger Mann, seit 5 Monaten Fungus cutis am rechten Unterarm. Im Juli Sturz auf den Unterarm.

Digitized by Google

Ein häufiger Superinfektionsmodus ist auch der, daß ältere, nicht sehr reinliche Patienten durch digitale Übertragung des Expektorates oder eines anderen spezifischen Se- oder Exkretes auf die vielfach rhinitisch erkrankte oder atrophische Nasenschleimhaut einen Schleimhautlupus erzeugen, der sich dann per continuitatem oder auf dem Lymphwege auf die äußere Nase und, weiterkriechend, auf die Oberlippe, die Wangen usw. fortsetzt. Auf andere Weise kann wohl die Lokalisation des Lupus vulgaris im Gesicht, die auch bei jugendlichen Fällen ständig beobachtet wird, nicht erklärt werden.

Auffallende morphologische Varianten waren bei unserem Hauttuberkulosematerial älterer und alter Leute außer einer besonderen *Häufigkeit verruköser Formen* nicht festzustellen; wohl aber konnte im allgemeinen die ausgesprochene Gutartigkeit der durch den Tuberkelbazillus gesetzten Hautänderungen verzeichnet werden. Da ja vorwiegend *Lupus vulgaris*-Fälle zur Beobachtung kamen, so soll von diesem Krankheitsbilde zunächst die Rede sein. Vielfach lagen flache, schuppende, gyrierte, im Zentrum manchmal spontan abgeheilte Efflureszenzgruppen vor, die fast niemals zum rapiden Fortschreiten nach der Fläche und in die Tiefe neigten, ja vielfach durch die eingeschlagene Therapie (darüber später) sehr schnell günstig beeinflußt wurden. Da ja die Greisenhaut zu Pigmentverschiebungen und Warzenbildung neigt, kann es nicht wundernehmen, wenn wir hier und da *verruköse Bildungen* und besonders intensive *Pigmentationen* oder Depigmentationen (Protokoll 341 ex. 1928) zu Gesicht bekommen. Ob nun die mangelnde Vitalkapazität der welken alten Haut im allgemeinen, das allmähliche Zugrundegehen der elastischen Fasern, die Änderung des Hautchemismus oder der im Laufe des Lebens infolge meist vorhandener jugendlicher Innerorgantuberkulose erworbene erhöhte Immunitätsindex als Grund für die erwähnte Benignität angesehen werden mag, jedenfalls hat schon *Jadassohn* u. a. darauf hingewiesen, und es kann von uns durchaus bestätigt werden.

Als ein weiterer Beweis für die *Gutartigkeit des Alters*lupus kann angeführt werden, daß nach *Jadassohn* das Lupuskarzinom sich nur in relativ jungen Jahren, und zwar bei 31% vor dem 40. Lebensjahre, bei den restlichen 69% aber meist bis zum 45. Lebensjahre entwickelt (Handbuch d. Hautkrankheiten, 4/1. S. 325). Wir konnten unter den 70 zwischen dem 41. und 81. Lebensjahre erstmalig auftretenden Lupusfällen kein

Digitized by Google

einziges Lupuskarzinom beobachten. Diese Tatsache dürfte darin ihre Erklärung finden, daß die karzinomatöse Umwandlung des Lupus nach *Ashihara* erst nach durchschnittlich 30-jährigem Bestande erfolgt, wenn auch *Nielsen* ein Lupuskarzinom sogar bei einem neunjährigen Kinde beschreibt und auch *Schuetz* ein frühes Auftreten beobachtete. Als veranlassendes Moment für die Krebsentstehung sind wohl die leider seit Jahren und auch heute noch geübten unzweckmäßigen Behandlungsmethoden beim Lupus vulgaris anzusehen; auch nimmt man an, daß mit Röntgen und Radium überdosierte Stellen zur Malignität neigen, insbesondere wenn man mit wiederholten kleinen Reizdosen *(Leredde,* zitiert nach *Jadassohn,* Handb. d. Hautkrankheiten, 4/1) bestrahlt wurde. Vielleicht ist das völlige Fehlen von Karzinom bei dem für diese Arbeit in Betracht kommenden Material der Wiener Lupus-Heilstätte — es waren auch Fälle, die 10 Jahre bestanden — dadurch erklärlich, daß bei der Behandlung nur außerordentlich schonende oder radikal chirurgische Methoden zur Anwendung kommen, besonders auch die Röntgenbehandlung nicht zu häufig und in nicht zu großen Dosen vorgenommen wird.

Wenden wir uns nun dem *Lupus erythematodes* (L. e.) zu. Wenn auch seine tuberkulöse Ätiologie für alle Fälle, die *Ehrmann* und *Falkenstein* an einem sehr großen Material bei Lupus erythematodes chronicus mit 98,4 % angeben, noch immer nicht allgemein anerkannt ist, so stimmt ja doch eine große Zahl — ich erwähne hier nur *Bloch, Delbanco, Volk, Nobl, Königstein, Darier, Ullmann, De Beurmann* und *Laroche* — der Autoren zu. Vom Lupus erythematodes soll daher als einer wahrscheinlich durch abgebaute Tuberkelbazillen bedingten Dermatose des von uns bearbeiteten Lebensabschnittes die Rede sein. Er wurde unter 125 Fällen unserer Gesamtbeobachtung 26mal, also in fast 20 %, in seiner *chronischen Form* festgestellt; niemals kam seine akute Abart zur Beobachtung. Daß aber auch diese im höheren Alter vorkommt, beweisen die bereits früher angeführten statistischen Daten aus *Ehrmann-Falkensteins* Arbeit, die 16 % ihres 264 Fälle umfassenden Materials akut, 20 % mit akuter Exakerbation und fast 30 % chronisch nach dem 40. Lebensjahr erkrankt fanden; davon waren über ein Drittel 50 Jahre alt, als sie zur Behandlung kamen, wobei allerdings nähere Angaben über das erstmalige Auftreten der Affektion fehlen. Unter unseren Fällen fanden sich einige, bei denen sich die Dermatose erst nach dem 50. Lebensjahre

Digitized by Google

zum ersten Male zeigte, ja in einem Falle [Protokoll Nr. 46 ex. 1925[1])] erst nach dem 70. Nur viermal unter 26 Fällen war eine Lungenaffektion weder klinisch noch röntgenologisch nachweisbar. Bei einer Patientin (Protokoll Nr. 191 ex. 1927), die 58 Jahre alt, seit einem Jahre nur haut- und nicht lungenkrank war, litt auch das Kind an L. e. Es muß als interessante Tatsache verzeichnet werden, daß in keinem unserer Fälle tuberkulöse Lymphome vorhanden waren, die ja von *Medschersky*, *Müller*, *Bender*, *Delbanco*, *Pospellow*, *Robbin*, *Kren*, *Ehrmann* und *Falkenstein* in innigen Zusammenhang mit der Affektion gebracht werden, wie wir überhaupt Drüsenschwellungen bei dieser Erkrankung nicht so oft fanden, als dies anderwärts verzeichnet wird. Und doch wird vielfach angenommen, daß die Aussaat der abgebauten Tuberkelbazillen aus diesen Drüsen erfolgt. Da spezifische Drüsenveränderungen bei alten Leuten wesentlich seltener vorkommen als bei jungen, ist unser negativer Befund wohl erklärlich, insbesondere, da in der Mehrzahl unserer Fälle ein positiver Lungenbefund registriert werden konnte, dem offenbar die infizierenden Bazillen entstammen. Über den Infektionsmodus bei dieser noch nicht als sicher tuberkulös anerkannten Erkrankung zu sprechen, ist wohl besonders schwierig, doch kann man kaum etwas anderes als hämatogene Ausbreitung und Entwicklung der Affektion an Stellen, die besonderen Zirkulationsänderungen (Gesicht) oder Akroasphyxie (Hände) ausgesetzt sind, annehmen. Es mag vielleicht kein Zufall sein, daß beim L. e. des von uns untersuchten Lebensabschnittes sich ausschließlich Gesichtslokalisation fand; sind doch L. e.-Fälle der Extremitäten bei jugendlichen Individuen nicht so selten. Man könnte daran denken, daß dies mit den besonderen Zirkulationsverhältnissen der Jugendlichen im Zusammenhang steht. Doch kann dies nicht der einzige Grund sein, da auch im höheren Alter Zirkulationsstörungen vorhanden sind. Allerdings sind letztere bei jugendlichen und alten Individuen biologisch nicht gleich zu werten. Immerhin ist es nicht unwahrscheinlich, daß auch andere, uns unbekannte Umstände noch eine Rolle spielen. Auf diese Bevorzugung des Gesichts haben ja seinerzeit *Groß* und *Volk* besonders hingewiesen und sie mit Sensibilisierung der Haut durch bazilläre und toxische Einflüsse für *Licht* zu begründen versucht; ob nicht das Licht ebenso wie die Seborrhoe, Rosacea usw. nur ein unterstützendes Moment für die Lokalisation darstellt, kann vorläufig

[1]) 72jährige Frau, seit 1 Jahr Lupus erythem. an Nase und Stirn.

Digitized by Google

nicht entschieden werden. Morphologisch konnten Besonderheiten an unseren L. e.-Kranken nicht erhoben werden, auch war der Heilungsverlauf nicht wesentlich anders als bei jüngeren. Hingegen glauben wir, die Tatsache, daß gerade das mittlere und höhere Lebensalter vom L. e. bevorzugt wird, dadurch erklären zu können, daß virulenzschwache Bazillen, die ja offenbar bei unserem Leiden in Frage kommen, einen resistenteren Organismus befallen.

Die 9 Fälle von *Tbc. verrucosa cutis* betrafen vorwiegend Männer, und bis auf eine glutaeale Lokalisation immer die oberen Extremitäten, die bei fünf Fällen offenbar durch berufliche Betätigung (Prosektursdiener, Operationssaalgehilfen, Hutmachergehilfe) hervorgerufen war. Ob bei den anderen eine Superinfektion durch Sputum angenommen werden soll, muß wohl unentschieden bleiben, kann aber infolge nachweisbarer Lungenveränderungen als wahrscheinlich angenommen werden. Die Tbc. v. ist so recht eine Erkrankung des erwachsenen und älteren Individuums, das ja — wie bereits beim Lupus vulgaris erwähnt — zu verrukösen Bildungen, die als benign bekannt sind, neigt; fehlt doch auch die Verkäsung und Erweichung in größerem Umfange. Vergleicht *Lewandowsky* diesen Hauttuberkulosetypus mit der Primärinfektion eines Meerschweinchens und weist auf die spezifische Lymphgefäßpropagation bei demselben hin, so muß bemerkt werden, daß diese Ausbreitungsart bei unseren Altersfällen nicht zur Beobachtung kam.

8 Fälle von *ulzeröser Schleimhauttuberkulose* konnten verzeichnet werden; davon war fünfmal die Nasenschleimhaut, dreimal Gaumen und Zahnfleisch befallen. Diesen Fällen liegen bei alten ebenso wie bei jungen Leuten schwere spezifische Innerorgan-, meist Lungen- oder Viszeralprozesse, aber auch, wie bei Protokoll Nr. 58/1925[1]), z. B. Nebenhodentuberkulose zugrunde. Bei Fall Protokoll Nr. 339/1927[2]), der überdies einen kalten Abszeß aufwies und bei dem der Sputumbefund positiv war, kann wohl die Schleimhautaffektion unschwer erklärt werden. Ebenso wie bei der miliaren ulzerösen Tuberkulose nach *Kaposi* 18 männlichen 4 weibliche, nach *Schliferowitsch* 71 männlichen 14 weibliche Patienten gegenüberstehen (zitiert nach *Jadassohn)*, konnten wir dies bei unseren 8 Fällen ulze-

[1]) 59jähriger Mann, seit 6 Wochen Tbc. palat. moll. et duri, Gingivae, Epididymitis tbc.

[2]) 65jähriger Mann, seit 3 Jahren Ulc. tbc., Absc. frigidus, Sputumbefund positiv.

Digitized by Google

röser Schleimhauttuberkulose feststellen, und zwar standen 5 Männer 3 Frauen gegenüber. Die miliare Form wurde von dem früher zitierten Autor zwischen dem 12. und 60. Lebensjahr beobachtet, so daß er dem Alter keine besondere Bedeutung beimißt. Hingegen kommt sie an der Mund- und Nasenschleimhaut bei Kindern sehr selten vor *(Cornet, Nothnagels* Handbuch: Skrophulotuberkulose), da sie das Sputum schlucken. Wir glauben nun, daß die tuberkulösen Ulzerationen, die sich bei älteren Leuten mit Vorliebe an der Nasen- und Mundschleimhaut lokalisieren, zweifellos so erklärt werden können, daß beim Schneuzen, Niesen oder Auswurf des Sputums eine Autoinokulation auf der atrophischen oder chronisch entzündlichen Nasen- oder Rachenschleimhaut erfolgt, welche häufigen Traumen (schlechte Zähne, Rauchen usw.) besonders ausgesetzt ist.

Es ist eine bekannte Tatsache, daß *erweichende Hauttuberkuloseformen, Skrophuloderm* oder kolliquative Hauttuberkulose, ganz vorzugsweise im Kindesalter auftreten, was ja begreiflich erscheint, da die Drüsen- und Knochentuberkulose, von der aus per contiguitatem die Haut infiziert wird, in diesem Alter am häufigsten vorkommen. So erwähnt *Jadassohn Grouvens* Statistik, nach der unter 59 Skrophulodermfällen 42 vor dem 20. und nur 4 nach dem 30. Lebensjahre zur Beobachtung kamen. Doch schon *Paget* spricht von „senilen Scrofula", *Colcott Fox* beschreibt zwei eigene Fälle bei 82- und 64jährigen Männern; *Howard Marsh* hat ebenfalls solche gesehen und spricht der kolliquativen Tuberkulose des Alters eine schlechte Heilungstendenz zu. *Jadassohn* nennt das Leiden „im Greisenalter nicht übermäßig selten". Wir hatten bei unserem Material nur fünf solche Fälle [Protokoll Nr. 85/1924, 425/1924, 258/1927, 229/1928, 223/1928[1])], darunter eine 70jährige Patientin. Die anderen Kranken standen im 45.—52. Lebensjahre. Daß aber nicht nur die im Anschluß an Erkrankungen der Lymphdrüsen, Gefäße, Muskel, Gelenke, Knochen, Sehnenscheiden usw. auftretenden regionären Formen vorkommen, sondern auch verschieden lokalisierte Herde — allerdings nur im höheren, nicht im Greisenalter — zeigen zwei unserer Fälle. Bei dem einen

[1]) 51jährige Frau, seit 1 Jahr Lymphadenitis colli, Scrophuloderm. — 45jähriger Mann, seit 10 Monaten Scrophuloderm am Hals und Ellbogen. — 53jährige Frau, seit 2 Monaten Tbc. colliquat. 2. Rippe, Oberarm. — 70jährige Frau, Scrophuloderm der linken Wange, seit 10 Jahren. — 52jährige Frau, seit 10 Jahren Tbc. colliqu. gluteal.

Digitized by Google

(Protokoll Nr. 425/1924) wies ein 45jähriger Patient ein seit 10 Monaten bestehendes Skrophuloderma am Halse und am rechten Ellbogen auf; er war bisher immer gesund gewesen; seine Lunge ließ nur in der linken Spitze einen etwas verkürzten Schall und Giemen und Schnurren in beiden Hälften erkennen. Die andere Patientin (Protokoll Nr. 258/1927) hatte eine Affektion an zwei Rippen und am Oberarm der anderen Seite; sie bestand erst seit zwei Monaten und hatte mit Schwellung der Halslymphdrüsen begonnen. Im Gegensatz zu *Marsh* muß festgestellt werden, daß alle 5 Fälle günstig verliefen. Sie heilten binnen Monatsfrist unter entsprechender Behandlung aus, und es kam nirgends zu einem Weiterschreiten der Innerorgan- oder Knochentuberkulose. Derartige disseminierte Formen haben auch *Wick, Barrié, Vidal* beim Erwachsenen beschrieben, ebenso hat sie *Jadassohn* mehrfach gesehen, der entsprechend unserer günstigen Erfahrungen bei Altersskrophulodermen bei einem Falle der seltenen kolliquativen Schleimhauttuberkulose einer alten Frau ausdrücklich die schnelle Heilungstendenz betont. Bezüglich ihrer Pathogenese sei nur bemerkt, daß auch hier neben der wohl häufigsten Infektion per contiguitatem und der von uns mit Beispielen belegten hämatogenen Aussaat auch exogene Inokulation ebenso wie im jugendlichen Alter — ich erwähne nur *v. Winiwarter, König, Legrain* usw. — vorkommen kann.

Dem ebenerwähnten exogenen Infektionsmodus liegt wahrscheinlich ein Fall der überhaupt nicht allzu häufigen *Tuberculosis fungosa Riehl* zugrunde, der einen 54jährigen Patienten (Protokoll Nr. 483/1925) nach einem Sturz auf den rechten Unterarm, von der verletzten Stelle ausgehend, betraf. Dieses von *Riehl* aufgestellte, von *W. Pick* bei einem zweiten Falle der Klinik *Riehl* weiter vertiefte Krankheitsbild ist wohl jetzt trotz seiner auch von den genannten Autoren betonten Verwandtschaft mit der kolliquativen Hauttuberkulose als eigene Erscheinungsform angesehen und dürfte, ebenso wie die Skrophulodermen, zu den selteneren Arten der Hauttuberkulose des höheren und des Greisenalters gehören.

Zu den überaus seltenen Manifestationen der Tuberkulose an der Haut im vorgeschrittenen Altersabschnitt gehört zweifellos das *papulonekrotische Tuberkulid;* gilt es doch allgemein mit den miliaren Hauttuberkulosen, dem Lichen scrophulosorum, dem Erythema induratum *Bazin* als bevorzugte Ausdrucksform der kindlichen Haut. Es ist interessant, festzu-

Digitized by Google

stellen, daß die Tuberkulide von ihren ersten Beobachtern *(Hutchinson* und *Boeck)* für eine besondere Form des Lupus erythematodes gehalten wurden, findet man ja wieder in der jüngeren Literatur Angaben über das gleichzeitige Vorkommen dieser beiden Krankheitsformen auf demselben Terrain, ich meine die Angaben von *Ehrmann, Fischl, Peter* usw. über den sogenannten Chilblainlupus, der nach den genannten Autoren eine Kombination von Lupus erythematodes und papulonekrotischen Tuberkuliden auf akroasphyktischer Haut darstellt. Wenn auch die papulösen und ulzerösen Tuberkulidformen in den ersten Lebensjahren, die pustulösen in der Kindheit und die nekrotischen beim Erwachsenen auftreten, so „herrscht doch in dieser Hinsicht kein Gesetz" *(Lewandowsky)*. Ebenso wie nach *Hamburger* es im Säuglingsalter in manchen Fällen gar nicht zur Ausbildung einer Nekrose, sondern nur zu gewissen nichtentzündlichen Effloreszenzen, die sich später zurückbilden und völlig verschwinden, kommt, hat *Jadassohn* beim Erwachsenen eine Varietät, das gruppierte papulöse Tuberkulid beschrieben, das sich neben der Neigung zur Gruppenbildung auch durch das Ausbleiben der Nekrose auszeichnet. *Lewandowsky* sah bei einer 60jährigen Frau reichlich typische Tuberkulide, die erst wenige Jahre bestanden. Es wurden in den 5 Jahren, die unsere Untersuchungen umfassen, zweimal papulonekrotische Tuberkulide bei älteren Leuten verzeichnet. Der erste Fall betraf eine 51jährige Frau, die neben Lymphomata colli und einem Skrophuloderm des Halses typische papulonekrotische Tuberkulide des Oberschenkels aufwies (Protokoll Nr. 85/1924); sie hatte vor 25 Jahren eine Apizitis überstanden und wies zur Zeit der Beobachtung außer röntgenologisch festgestellten Bronchialdrüsen und leichtem Bronchialatmen keinerlei Spuren einer Innerorgantuberkulose auf. Die zweite (Protokoll Nr. 68/1928) zur Untersuchung gekommene Kranke hatte im Alter von 53 Jahren seit 6 Monaten bestehende disseminierte, linsen- bis fingernagelgroße, livide, papulöse Effloreszenzen am linken Unterschenkel, die während der ganzen Zeit der Beobachtung im Zentrum nicht nekrotisch zerfielen, sondern sich allmählich involvierten; auch bei dieser Patientin war außer etwas suspektem, holprigem Atmen rechts vorne infraklavikular der Lungenbefund völlig negativ.

Das wenn auch sehr seltene Vorkommen von papulonekrotischen Tuberkuliden im höheren Lebensalter hat deswegen für uns besonderes Interesse, weil diese stets hämatogen sich aus-

Digitized by Google

breitende Tuberkulosemanifestation ständig mit spezifischen Gefäßveränderungen einhergeht *(Philippson, Török, Kren, Alexander* und *Werther)*, die in der Pathologie der Tuberkulose im Verhältnis zur Lues selten sind und fast ausnahmslos jugendliche Individuen betreffen (Lichen scrophulos., Erythema induratum *Bazin* und Miliartuberkulose). Auffallend war an beiden Fällen das lokalisierte Auftreten der Tuberkulide — in einem Falle nur am Ober-, im anderen nur am Unterschenkel —, während die Affektion bei jungen Leuten meist symmetrisch mehr oder minder stark obere und untere Extremitäten betrifft. Dafür, daß die Virulenz der Bazillen nicht mehr so groß ist, scheint es zu sprechen, daß in einem unserer Fälle die Nekrose gerade nur angedeutet, im anderen überhaupt nicht vorhanden war. Diese Fälle erinnern an die *gruppierten papulösen Tuberkulidformen*, die zuerst von *Jadassohn*, später von G. *Scherber* bei einem 41jährigen Manne genau beschrieben und histologisch untersucht wurden.

Als letzte Erscheinungsform, erstmalig im höheren Lebensalter auftretend, seien zwei Fälle von *Boeckschem Sarkoid* genannt. Es handelt sich in beiden um die großknotige Form dieser Erkrankung. Der erste, der nur glutaeal — eine typische Lokalisation — sich entwickelt hatte, betraf eine 78jährige Frau (Protokoll Nr. 61/1925), die seit 2½ Monaten erkrankt war und bisher niemals irgendwelche Zeichen von Tuberkulose gezeigt hatte, der zweite eine 50jährige Patientin (Protokoll Nr. 106/1926), welche seit 8 Jahren diese Hauterkrankung hatte. Sie wies übers Gesicht und die unteren Extremitäten verstreute, verschieden große Herde auf, und deshalb soll ihre Krankengeschichte kurz wiedergegeben werden:

Anamnese: Zwei Schwestern lungenkrank; sie selbst hatte mit 34 Jahren Apicitis bilateralis, mit 43 Jahren Rezidiv. Die Erkrankung begann mit blauroter Verfärbung des linken Ohrläppchens, die 3 Jahre später auch beiderseits oberhalb der Fersen auftrat. Lunge: Röntgenbefund, beide Spitzen dunkel, Hilus-Schatten vermehrt. *Status praesens:* Auf der linken Wange neben der Naso-Labialfalte läßt sich ein überlinsengroßer, deutlich derb-infiltrierter Herd mit stecknadelkopfgroßen graugelblichen Knötchen am Rande erkennen, ebensolche Plaques von Pflaumengröße mit ebensolchem Unterton und graugelblichen Knötchen an der linken Wange, oberhalb beider Fersen im Ausmaße eines Handtellers mehrere blaurote Stellen von derselben Beschaffenheit wie der Gesichtsherd. Beide Ohren zeigen symmetrisch am Helix und Läppchen blaurote Stellen ohne stärkere Infiltration, die mit gelblich-bräunlichen Schüppchen bedeckt sind und stellenweise Atrophie aufweisen. Wie die histologische Untersuchung eines Wangenknötchens ergab, hat es sich hier um ein *Boeck*sches Sarkoid gehandelt.

Digitized by Google

Wir sehen also, daß auch diese seltene Hautkrankheit, die meist das jugendliche oder mittlere Lebensalter bevorzugt, selten auch das höhere befällt, ganz vereinzelt auch im Greisenalter vorkommt, wobei bei letzterem — ebenso wie wir dies bei den ebenfalls hämatogen entstandenen Tuberkuliden gesehen haben — eine Beschränkung des Auftretens auf eine begrenzte Körperpartie auffällt. Bevor wir die klinische Beschreibung unserer Alterstuberkulosen der Haut verlassen, soll eine Form, die bei einer älteren Frau im Jahre 1922 beobachtet wurde und deren Krankheitsbild dennoch der Vollständigkeit halber hierher gehört, Erwähnung geschehen.

Sie betraf eine 51jährige Frau (R. J. Prot. Nr. 282/1922), die im 30. Lebensjahre eine Apicitis überstanden hatte. Ihre Hautaffektion bestand zur Zeit der Aufnahme 1½ Jahre. *Status praesens:* Die Oberlippe in toto geschwollen und blaurot gefärbt. Diese Verfärbung reicht bis zum Naseneingang, zur rechten Naso-Labialfalte, über den rechten Mundwinkel, auf die rechte Hälfte der Unterlippe und vom rechten Mundwinkel in zirka Zweikronenstückgröße aufs Kinn hinunter. Die Schleimhaut der Oberlippe, des rechten Mundwinkels und der Unterlippe rechts zum Teil infiltriert und blaurot gefärbt, der ganze Krankheitsherd fühlt sich ziemlich weich an und besteht aus konfluierenden Knötchengruppen; die einzelnen, bis linsengroßen Knötchen werden erst bei Anämisierung deutlich, da die blaurote Färbung schwindet.

Die genannte Affektion, die sich in unserem Fall durch ihre Ausdehnung auszeichnet (der Fall wurde von *Volk* am 26. November 1922 der Wiener Dermatologischen Gesellschaft vorgeführt), kann wohl auf Grund ihres klinischen Aspektes und ihres histologischen Aufbaues (s. Abb. 1) als Lupus angiomatosus bezeichnet werden.

Das histologische Bild ist folgendes: Das an manchen Stellen leicht akanthotische Epithel zeigt eine unregelmäßige Lagerung der Basalzellen; das ganze Rete Malpighi ist vielfach von blasig vakuolisierten Zellen durchsetzt. Die vielfachen erweiterten und zum Teil auch neugebildeten Gefäße, die der von *Besnier* beschriebenen Affektion den Namen geben, finden sich besonders in der Papillarschicht, während vorwiegend in den tieferen Kutisschichten infiltrative Prozesse nachweisbar sind. Sie bestehen in einer Durcheinandermischung von Epithelzellen und Lymphozyten, wie sie bei spezifischen Hautprozessen so häufig ist, während typische Epitheloidzellentuberkel fehlen oder nur spärlich angetroffen werden. Auch Riesenzellen sind gelegentlich vorhanden, die manchmal infolge Anordnung ihrer Kerne nicht dem *Langhans*schen Typus entsprechen. Wenn auch gewisse Anklänge an das Angiolupoid bestehen, so sind wir bisher auf Grund des vorliegenden spärlichen Materials doch nicht berechtigt, den Lupus angiomatosus dem ersteren ohne weiteres anzureihen. Vor allem muß uns die flächenhafte Ausdehnung (in unserem Falle bis zu Handtellergröße) zunächst davon abhalten.

Digitized by Google

Brocq und *Pautrier* beschrieben im Jahre 1913 als Angiolupoid an der Hand von 6 Fällen dieses von ihnen beobachtete Krankheitsbild. Weitere Fälle wurden in der letzten Zeit von *Pokorny*, *Gawalowski*, *Baba* und *Kozuma*, *Tanimura Chuho*, *Wohlstein* u. a. veröffentlicht. (Weitere Literatur: *Wichmann*, *Zieler* bei *Pokorny.)* Obwohl Tuberkelbazillen noch

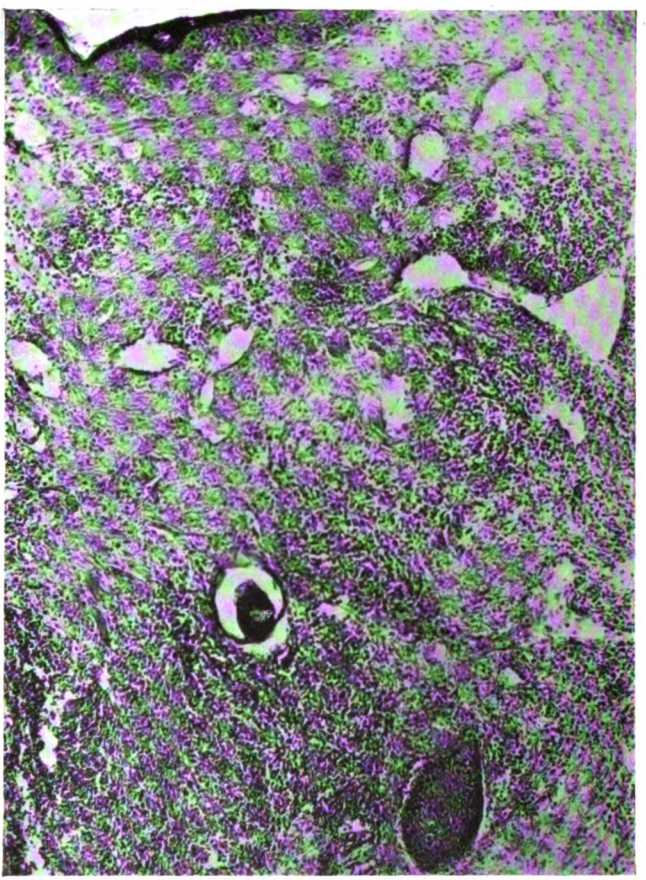


Abb. 1. Lupus angiomatosus.

nicht nachgewiesen wurden, wird die Affektion schon von *Lewandowsky* in seiner „Tuberkulose der Haut" 1916, als wahrscheinlich tuberkulös angesprochen. Das histologische Bild zeigt neben der von *Walter*, *Kyrle* u. a. angegebenen Zweischichtigkeit des Aufbaues (Epitheloidzellen, von Rundzellen durchsetzt), ebenso die Erweiterung (Neubildung?) zahlreicher oberflächlicher Blutgefäße und Kapillaren *(Kyrle)*. Der Sitz der Affektion ist ebenso wie der des Lupus angiomatosus vor-

Digitized by Google

wiegend die Kutis, weniger die obere Subkutis. Es wäre vielleicht möglich, daß man die starke Gefäßentwicklung bei beiden Affektionen mit den Gefäßneubildungen, wie sie uns im höheren Alter in Form von senilen Angiomen entgegentreten, in Beziehung setzen könnte. Wir kommen auf Differenzen im histologischen Befunde noch zurück.

Die Beziehungen der Tuberkelbazillen zu den *Hautgefäßen* sind mannigfacher Art. Ohne auf die schweren Gefäßschädigungen, die bei den papulonekrotischen Tuberkuliden, dem Erythema induratum *Bazin* und anderen auf hämatogene Ausbreitung zurückzuführende Dermatosen ständig in Form von Endophlebitiden und Endarteriitiden zur Beobachtung kommen, näher einzugehen, sei nur auf die Angiodermite der Franzosen *Hudelo*, *Gaston* und *Lebar* (zit. nach *Porkony)*, die starke Teleangiektasienbildung bei schwerer Organtuberkulose zeigt, die maschenförmige Gefäßzeichnungen auf der Haut Tuberkulöser *(Wälsch*, *Heß* und *Kerl*, *Fischl*, *Lehner* und *Kenedy)* die Entwicklung von Tuberkuliden auf akroasphyktischer Haut beim Chilbainlupus *(Ehrmann*, *Fischl*, *Peter)*, sowie die spezifische Umwandlung einer experimentell hervorgerufenen Purpura beim tuberkulösen Individuum *(Fischl)* verwiesen. Beim Angiolupoid führt nun *Pokorny* die Gefäßentwicklung bei der Hautaffektion bei gleichzeitiger Tuberkulose auf toxische Schädigung der Gefäße zurück. Wir möchten darauf hinweisen, daß auch beim Lupus vulgaris Gefäßneubildungen vorkommen.

Histologische Veränderungen.

Lupus vulgaris: Das histologische Bild nahezu aller von uns untersuchter Fälle deutet auf geringe Aktivität des Prozesses und vielfach ausgedehnte Rückbildungsvorgänge. Für erstere spräche, falls die Ansicht *Kyrles* richtig ist, die bei einer großen Anzahl von Alterslupusfällen erhärtete geringe Menge von *Langhans*schen Riesenzellen, die in den meisten Schnitten überhaupt fehlten. Nach *Kyrle* finden sich Riesenzellen hauptsächlich in noch bazillenreichen und mit Abbauprodukten gesättigten Hautmanifestationen, während umgekehrt bereits bazillenarme und in Zerfall begriffene Hauttuberkuloseherde aus Epitheloidzellen, Lymphozyten zusammengesetzt sind und die Riesenzellen fehlen. Die Rückbildung der Herde äußert sich in fibröser Einkapselung der beschriebenen riesenzellenfreien oder sehr armen Areale mit dichten, zwiebelschalenartig angeordneten Bindegewebslagen (siehe Abbildung 2); fand sich aber, was nur recht vereinzelt zu sein scheint, zentraler Zerfall als ein Zeichen bakterieller Aktivität, dann konnte auch hier fibröse Umschließung des Nekroseherdes (siehe Abbildung 3), also ein deutlicher Versuch der Unschädlichmachung der Erreger durch bindegewebige Einschließung, beobachtet werden. Dieses Gewebe ist manchmal durchsetzt von großen protoplasmareichen Fibroblasten, oft aber besteht es auch aus dünnen, schlaffen Fasern mit schmalen,

Digitized by Google

spindeligen Bindegewebskernen. Nach *Ruescher* vermag die Tuberkulose mächtige und ausgedehnte Bindegewebswucherungen oder diffuse Sklerosierung hervorzurufen; denn die Produkte der Tuberkelbazillen besitzen nach diesem Autor die Fähigkeit, auch ohne Nekrosenbildung den hierfür nötigen Reiz abzugeben. Die genannte Bindegewebsbildung erfolgt nicht nur in der Umgebung des ausheilenden Tuberkels, sondern sie dringt in ihn selbst ein (fibröse Umwandlung), eine vorherige Verkäsung ist nicht notwendig. Jedenfalls stellt dieser Vorgang einen Verteidigungszustand der Haut gegen den Tuberkelbazillus vor. Daß dies in der Altershaut besonders der Fall ist, beweist die Ansicht *Unnas*. Nach diesem Autor soll Anämie, Derbheit und Trockenheit des Kutisgewebes die Abkapselung der Herde begünstigen, während eine stark

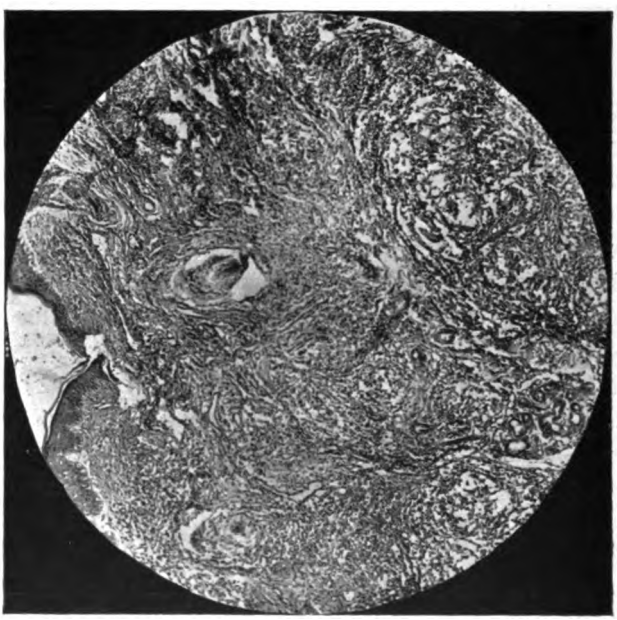


Abb. 2. Fibröse Abkapselung bei Lupus vulgaris.

durchblutete, feuchte, lockere Haut für die diffusen Formen prädestiniert. Die lupösen Infiltrate selbst sind fast frei von Elastika, die Umgebung zeigt dem vorgeschrittenen Alter entsprechend Elastika-Degeneration. Diese starke fibröse Umscheidungstendenz der einzelnen Herde findet sich auch bei den oft vorhandenen verrukösen Formen, die sich im übrigen durch leichtes Abfallen der hyperkeratotischen Hornschicht und geringere Tiefenwucherung des akanthotischen Epithels auszeichnen.

Boecksches Sarkoid: Der von uns untersuchte Fall zeigte die wiederholt beschriebenen strangförmigen, aus Epitheloidzellen bestehenden Infiltrate um die Gefäße, die wohl erweitert waren, deren Lumen jedoch keinen Verschluß, die Intima nicht einmal Wucherung zeigte. Ob diese mangelnde Gefäßschädigung mit der Altersveränderung derselben zusammenhängt, mag dahingestellt bleiben. Nach *Lewandowsky* soll der pathologische Prozeß in den perivaskulären Lymphräumen beginnen. Immerhin scheinen bei jugendlichen Individuen

Digitized by Google

verschiedenartige Gefäßveränderungen vorhanden zu sein, findet doch *Darier* die Arterien intakt, die Venen aber bis auf die Elastika zerstört. *O. Urban* stellte Endarteriitiden fest und *P. Unna* konnte an Venen und Arterien Veränderungen beobachten.

Lupus angiomatosus: Da bei der klinischen Beschreibung unseres Falles dieser Erkrankung bereits der histologische Befund wiedergegeben wurde, mag differentialdiagnostisch nur auf die bereits von *Boeck* bei Angiolupoid *(Brocq* und *Pautrier)* beschriebene verschiedene Färbbarkeit der Zellkerne der Gefäßendothelien, den sehr spärlichen Befund an Riesenzellen, der für einen im Abklingen begriffenen Prozeß spricht, die in Strangform angeordnete, die einzelnen Herde umgebende Bindegewebsschicht und das Fehlen von ela-

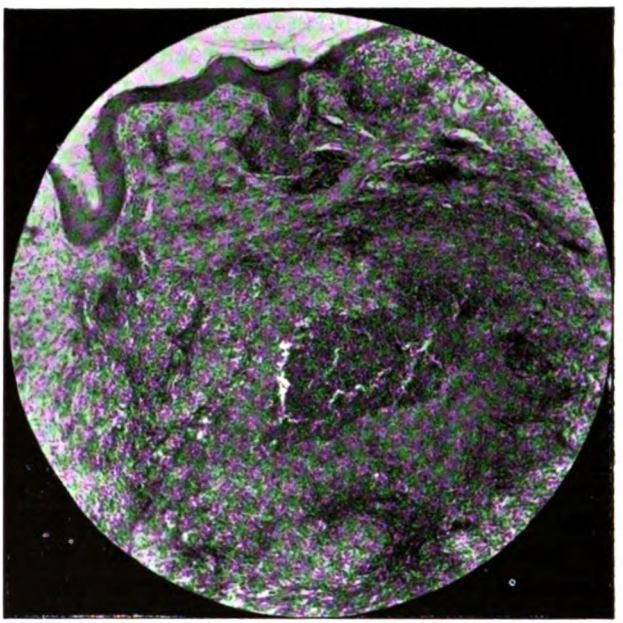


Abb. 3. Fibröse Abkapselung eines Nekroseherdes bei Lupus vulgaris.

stischen und kollagenen Fasern in den Herden selbst hingewiesen werden. Befunde, die beim Lupus angiomatous nicht erhoben werden konnten.

Leider konnten die beobachteten Fälle von Lupus erythematosus und von gruppierten papulonekrotischen Tuberkuliden einer histologischen Untersuchung nicht unterzogen werden, da die Patienten eine Exzision verweigerten.

Histologische Veränderungen der normalen Haut bei an schwerer Tuberkulose Verstorbenen.

Da von *Blagoweschtschensky* (zitiert nach *Jadassohn*) leukozytäre Infiltrationen in den Lymphräumen der Kutis, um die Gefäße und um die Drüsen, Atrophie des Rete, trübe Schwellung der Schweißdrüsenepithelien an der scheinbar normalen

Digitized by Google

Haut von Tuberkuloseleichen beschrieben wurde und *Cappelli* in den offensichtlich gesunden Hautpartien bei Hauttuberkulosekranken Lymphozyten, Fibroblasten und Mastzellenanhäufungen in bemerkenswerter Ausdehnung fand, die nach Ansicht dieses Autors eine histogene Immunitätsreaktion darstellen, wurden bei 8 Leichen von Phthisen die Vorderarmhaut, in der sich nach *Liebermeister* Entzündungen der Venen bei Lungenphthisen fanden, daraufhin untersucht. Ebenso wurden verschiedene andere Hautpartien derartiger Leichen von über 60jährigen — das Material wurde mir in liebenswürdiger Weise vom pathologisch-anatomischen Universitätsinstitut, Prof. *Maresch*, zur Verfügung gestellt — einer diesbezüglichen Durchsicht unterzogen. Hierbei konnten keinerlei irgendwie charakteristische Veränderungen der Haut im allgemeinen, der Gefäße und ihrer Umgebung im besonderen, jedoch die bei Marasmus so häufige Fettgewebsatrophie mehrfach als einziger Befund verzeichnet werden.

Die Immunitätsverhältnisse bei der Alterstuberkulose der Haut.

Nur wenn überhaupt *keinerlei Abwehrkörper* vorhanden sind, kommt es zur schnell verlaufenden Tuberkulose, zur *Miliartuberkulose*. Sind aber immerhin, wenn auch geringe, Schutzkräfte verfügbar, so entwickelt sich beim jugendlichen Individuum, bei der in diesem Lebensalter ja vorwiegend hämatogenen oder lymphogenen Aussaat — wir sprechen nur von der Haut — papulonekrotische Tuberkulide, Lichen scrophulosorum, Erythema induratum *Bazin* und kolliquative Tuberkulose. Später, wenn die Immunität schon wesentlich stärker ist, verläuft die Tuberkulose im allgemeinen viel langsamer und milder, so daß man sagen kann, daß jede langsame Tuberkulose, mag sie nun die Lunge, die Nieren, die Knochen oder auch die Haut betreffen, im engsten Zusammenhang mit der Immunität steht. Es ist allgemein bekannt, daß auch die *inaktive Tuberkulose* keinen Ruhezustand darstellt, sondern einen Kampf, ein Kräftespiel. Dieses scheint sich nun bei der Erkrankung älterer Individuen in der Art abzuspielen, daß progrediente Prozesse der Lungen oder andere interne frühere Herde derart protektiv auf das Hautorgan einwirken, daß unter diesen Umständen schwere tuberkulöse Veränderungen desselben im vorgeschrittenen Lebensalter selten vorkommen. Oder aber man findet bei alten Leuten kein Zeichen einer aktiven internen (meist Lungen- oder Knochen-) Tuberkulose, sondern nur Residuen,

Digitized by Google

insbesondere in der Lunge bei gutem Allgemeinzustand; letztere lassen sich klinisch und besonders gut röntgenologisch nachweisen. So konnte *Bruusgaard* in derartigen Fällen im Röntgenogramm Kalkfoci in der Hilus- und Lungenregion — Reste des primären Komplexes *(Ranke)* — finden; an diesem bereits von interner Tuberkulose affizierten Krankenmaterial des höheren Lebensalters kann man nun, was ja von uns durch klinische Beispiele belegt wurde, in verhältnismäßig großer Anzahl spezifische Hautveränderungen nachweisen. Unterzieht man nun Patienten der letztgenannten Art einer vergleichenden Tuberkulinreaktion nach *Pirquet*, *Mantoux* oder mit Dermotubin — letztere Art der Einverleibung hat sich uns sehr bewährt —, so findet man verschiedene Resultate. Bei vielen Kranken deutliche, mäßig starke Lokalreaktion; Allgemeinreaktion ist selten vorhanden. Diese Tuberkulinempfindlichkeit bringt keine Immunität mit sich *(Fischl)*, was sich im Auftreten verschiedener spezifischer Hautkrankheiten auch in diesem Lebensalter äußert. Bei einem anderen kleineren Anteil der Patienten findet sich eine ausgesprochene Tuberkulintoleranz, die *positive Anergie* von *Hayeks*, was namentlich nach an *Klingmüllers* Klinik vorgenommenen Untersuchungen besonders bei chronischen Prozessen der Fall ist *(Bruusgaard)* und eine günstige Prognose stellen läßt. Der alternde oder alte Organismus hat eben das II. *Ranke*sche Stadium, das der hämatogenen und lymphogenen Ausbreitung, überwunden; der Prozeß beschränkt sich nun in diesem, häufig als III. *Ranke*sches Stadium zu bezeichnenden Immunitätsverhältnis auf ein Organsystem, sehr oft die Lunge, in vielen Fällen aber auch die Haut. In der Lunge und in der Haut kommt es entweder zur *Bindegewebsneubildung* und späteren Schrumpfung oder zur lebhaften exsudativen Entzündung, ja in der Haut manchmal — wie bereits anderen Ortes erwähnt — zur Nekrose, die aber dann auch durch Bindegewebsbildung abgekapselt wird. Wenn auch die positive Anergie keine absolute Immunität, wohl aber eine hochgradige Resistenzsteigerung bedeutet, so wird es begreiflich, daß die spezifischen Hauterscheinungen unter solchen Umständen einen gutartigen Verlauf nehmen.

Infektionsmodus bei Alterstuberkulose der Haut.

In diesem Lebensalter kann wohl kaum von einer primären Hautinfektion gesprochen werden; wissen wir doch aus *Hamburgers* und anderen Statistiken, daß schon im jugendlichen

Digitized by Google

Alter 80 und mehr Prozent der Bevölkerung mit Tuberkulose behaftet ist. Bei der *Tuberculosis verrucosa cutis* wurde eine exogene Infektion der Haut lange Zeit angenommen, jetzt aber ist man auch bei dieser Erkrankung zur Überzeugung gelangt, daß *Superinfektionen* vorliegen, wofür auch unsere eigenen Beobachtungen sprechen, und daß die verrukösen Formen bei im vorgeschrittenen Lebensalter stehenden Individuen häufig sind.

Von den anderen in diesem Lebensabschnitt vorkommenden Hauttuberkuloseformen sind, wie bereits erwähnt, die seltenen, zum Teil sogar vereinzelten Fälle von *papulonekrotischem Tuberkulid, Boeckschem Sarkoid, Erythema induratum* auf den *hämatogenen*, die spärlichen kolliquativen Formen auf den ebenfalls ziemlich seltenen *lymphogenen Ausbreitungsmodus* zurückzuführen. Er kommt bekanntlich sonst im Säuglings- und Kindesalter vor und ist im höheren und höchsten Alter eine Ausnahme. Eine Autoreinfektion mit eigenen Se- und Exkreten ist wohl bei den ulzerösen Schleimhautformen, eine offenbar exogene Superinfektion bei unserem Falle von Fungus cutis *Riehl* anzunehmen. Über den *Lupus erythematodes* kann man sich, weil seine tuberkulöse Natur noch nicht absolut sichergestellt ist, in dieser Frage gar nicht äußern. So bleibt als bei weitem häufigste spezifische Erkrankung der Haut aller Lebensalter nur noch der *Lupus vulgaris* übrig. Wenn auch bei über vier Fünftel unserer Lupus vulgaris-Fälle alte Lungenprozesse nachgewiesen wurden, so mag bezüglich jener Fälle, bei denen dies nicht gelang, auf *Königs* klassisches Werk über Tuberkulose der Knochen (zitiert nach *Löwenstein*) verwiesen werden. Auch bei diesen Fällen fand er unter 67 Sektionen, welche bei solchen Individuen, die während ihres Lebens wegen spezifischer Knochen- und Gelenksveränderungen amputiert oder reseziert worden waren, 14mal, also in zirka 20% der Fälle, keine alte Herderkrankung, welche als Quelle für die Knochentuberkulose hätte angesehen werden können.

Auch beim Lupus vulgaris finden wir einzelne Fälle, wo zweifellos eine *hämatogene Aussaat* stattgefunden hatte; es sind dies jene, die an verschiedensten Körperstellen (Kopf, obere, untere Extremitäten) nacheinander oder gleichzeitig Herde gezeigt hatten. Bei der Mehrzahl der Fälle aber war nur ein Teil des Gesichtes befallen, ebenso wie dies im jugendlichen Alter auch der Fall zu sein pflegt. So sehr Vorsicht bei Annahmen dieser Art auch am Platze ist, so soll doch der Ver-

Digitized by Google

mutung Ausdruck gegeben werden, daß das erste Auftreten der lupösen Erkrankung auf der Nase, den Wangen, den Ohrläppchen usw. wohl am zwanglosesten als *endo-* oder *exogene Autosuperinfektion* angesehen werden kann.

Über die Häufigkeit des erstmaligen Auftretens der Hauttuberkulosen im *Greisen*alter können wir uns äußern, wenn wir aus unserem Material nur jene Fälle nehmen, die mit dem oder nach dem 60. Lebensjahre die ersten spezifischen Hauterscheinungen gezeigt haben. Es waren dies 21 Fälle, und zwar 14 Lupus vulgaris, 4 ulzeröse Schleimhauttuberkulosen, ein *Boeck*sches Sarkoid, ein Lupus erythematosus und 1 Skrophuloderm, also immerhin 20% unseres Gesamtmaterials von 125 Fällen.

Die Virulenz der Tuberkelbazillen bei spezifischen Hautaffektionen.

Sind die Tuberkelbazillen bei der Hauttuberkulose des Alters abgeschwächt? Diese Fragen legten wir uns vor und versuchten sie auf dem Wege der *Reinkultur* aus dem Gewebe nach der Methode von *Löwenstein* und *Sumiyoshi*, die ein Wachstum des mit 15%iger Schwefelsäure versetzten tuberkelbazillenhaltigen Materials auf Eiernährböden oder Glyzerinkartoffeln versucht, zu beantworten. So sehr diese Methode bei der Reinkultur des Tuberkelbazillus aus Sputum und Harn einen wesentlichen Fortschritt bedeutet, so konnten wir doch bei unseren Kulturversuchen *keinen Vorteil gegenüber dem alten Tierexperiment* feststellen. Es wurden 10 Lupus vulgaris-Fälle verschiedener Altersstufen, 2 Knoten von Erythema induratum *Bazin*, für deren freundliche Überlassung ich Herrn Prof. *Kerl* danke, 3 papulonekrotische Tuberkulide und 2 Lupus erythematodes-Fälle einer diesbezüglichen Verarbeitung unterzogen. Leider gingen nur 3 Lupus vulgaris-Fälle, von jugendlichen Individuen stammend, nach 4—5wöchentlichem Wachstum an, während alle anderen Fälle trotz über halbjähriger Beobachtung steril blieben. Die Bazillen in den Hauttuberkulosen scheinen recht spärlich und schwach virulent zu sein. Vergleichende Versuche über etwaige Virulenzunterschiede der auf diese Weise von uns gewonnenen Kulturen gegenüber solchen aus der Lunge und Niere sind im Gange. Die Frage, ob eine Abschwächung der Tuberkelbazillen im späteren Lebensalter zum erstenmal auftretender Hautmanifestationen gegenüber solchen im jugendlichen Alter nachweisbar sei, konnte auf diesem Wege nicht entschieden werden. Daß die Methode aber

Digitized by Google

weiterer Versuche wert ist, beweist eine Ende Oktober 1928 (Derm Woch.) erschienene Arbeit *Ernst Keils* und *Paul Unnas* jun. — Über Versuche zur Kultivierung und Reinzüchtung des Lepraerregers — nach der Methode *J. Hohns*, die sich von der nach *Löwenstein* nur durch Verwendung 10%iger gegenüber 15%iger Schwefelsäure des letztgenannten Autors unterscheidet. Es ist den genannten Forschern gelungen, aus einem Fall von Knochenlepra die Bazillen nach Verlauf von 4 Wochen rein zu züchten, was bezüglich der Virulenzsteigerung deswegen von besonderer Wichtigkeit ist, weil auch schon durch eine erste Tierpassage eine Änderung der Virulenz hervorgerufen werden könnte. Diese gelungene Reinzüchtung ist um so erfreulicher, als seit der Entdeckung des Lepraerregers durch *Hansen* im Jahre 1872 die Technik der Züchtung dieses Bazillus keine wesentlichen Fortschritte gemacht hat, ja eine praktisch brauchbare Kulturmethode bisher fehlte. Allerdings sind die Leprome bekanntlich besonders bazillenreich und daher ein sehr günstiges Ausgangsmaterial.

Vergleichende Statistik zwischen Frequenz und Art der Hauttuberkulose in der Jugend und im Alter (41.—81. Jahr).

Jahr		Gesamtmaterial	Vom 40. bis 80. Lebensjahre
1924	Lupus vulgaris	185	26
	andere Tbc.	68 } 253	
1925	Lupus vulgaris	183	29
	andere Tbc.	68 } 251	
1926	Lupus vulgaris	162	23
	andere Tbc.	63 } 225	
1927	Lupus vulgaris	101	18
	andere Tbc.	98 } 199	
1928 bis 1. X.	Lupus vulgaris	83	29
	andere Tbc.	93 } 176	
		1104	125

Wir sehen also eine ziemlich gleichmäßige Frequenz der Hauttuberkulosefälle der Lupusheilstätte in den letzten Jahren. Auffallend ist allein, daß sich das Verhältnis des Lupus vulgaris zu den anderen Hauttuberkuloseformen in dem Sinne geändert hat, daß im Jahre 1927 beide beinahe die Wagschale halten; im Jahre 1928 scheinen sogar die anderen Hauttuberkulose-Manifestationen gegenüber dem Lupus vulgaris zu überwiegen, woraus wir aber irgendwelche Schlüsse nicht ziehen wollen.

Digitized by Google

Bezüglich der *Therapie* besteht begreiflicherweise keinerlei Unterschied in der Behandlung der jugendlichen Hauttuberkulose und jener älterer Individuen. Die geeigneten Lupus vulgaris-Herde werden *operativ* entfernt — für den Patienten zweckmäßigste, weil kürzeste Art, die anderen nach Aufschließung durch Pyrogallus, schwache gefilterte Röntgendosen oder Quarz, dann mit Finsenbestrahlung behandelt, Schleimhauttuberkulosen vielfach mit Radium. Das Fehlen von Lupuskarzinomen in unserem Material trotz langer, bis 10jähriger Dauer der Erkrankung oder Beobachtung möchten wir, wie erwähnt, auf die schonende Behandlung zurückführen.

Schlußfolgerungen:

Auf Grund der angeführten Untersuchungen lassen sich die Ergebnisse folgendermaßen zusammenfassen:

1. Die erstmalig im höheren Lebensalter und im Senium (40. bis 81. Lebensjahr) auftretende Hauttuberkulose ist eine verhältnismäßig häufige Erkrankung; sie beträgt über 12% aller in fast 5 Jahren in der Wiener Lupusheilstätte behandelter Hauttuberkulosen: unter 1104 Fällen der gesamten Hauttuberkulose 125 Fälle Altershauttuberkulose; davon ist ein Fünftel (21 Fälle) erst im Greisenalter (zwischen 60. bis 80. Lebensjahre) aufgetreten.

2. Die Zahl der Erkrankten ist im angeführten Quinquenium annähernd gleich. Frauen sind doppelt so oft erkrankt wie Männer.

3. Sowohl im höheren Alter als im Greisenalter herrscht der *Lupus vulgaris* bei weitem vor; er beträgt drei Fünftel aller Fälle, ein Fünftel ist an *Lupus erythematodes* erkrankt, das restliche Fünftel verteilt sich auf Tbc. verrucosa cutis, die kolliquative und die ulzeröse Hauttuberkulose und auf vereinzelte Fälle von *Boeck*schem Sarkoid, papulonekrotischen Tuberkuliden und Fungus cutis *Riehl*.

4. Die Altersformen zeichnen sich im allgemeinen durch ihre Benignität aus; Beweise: lokale Begrenzung, häufige zentrale Spontanheilung, fibröse Abkapselung.

5. *Verruköse Formen* sind beim Lupus vulgaris häufig; die Tuberkulide sind gruppiert, zeigen also keine Generalisation.

6. *Histologisch* findet man:

a) beim Lupus vulgaris und verrucosus besonders oft die erwähnte *fibröse Abkapselung* der einzelnen Tuberkelknötchen sowie der seltenen Zentralnekrosen eine Analogie mit der fi-

Digitized by Google

brösen Phthise *(Pic)*, jedenfalls ein Verteidigungsvorgang des Gewebes.

b) Relativ geringe Riesenzellenentwicklung.

7. Der *gutartige Verlauf* spezifisch tuberkulöser Erscheinungen auf der Haut im höheren Lebensalter kann auf eine Immunisierung im Laufe des Lebens zurückgeführt werden.

8. Von einem bestimmten Infektionsmodus kann nicht gesprochen werden; oft liegt *endo- oder exogene Auto- oder Heterosuperinfektion* der Haut bei altem, primärem, in Ausheilung begriffenem, internem (meist Lungen- oder Drüsen-) Herd, manchmal *lymphogene*, sehr selten *hämatogene Ausbreitung* (disseminierter Lupus, Tuberkulide usw.) vor.

9. Für die Seltenheit der letzteren, in der Jugend so häufigen Modi spricht das Fehlen von Lichen scrophulosorum, Erythema induratum und papulonekrotischen Tuberkuliden im Alter (disseminierte Formen).

10. Der *Lupus erythematodes* tritt nicht nur im mittleren Lebensalter, sondern auch in den späteren Lebensjahren recht häufig zum erstenmal auf.

11. Die klinisch normale Haut von an schwerer Phthise verstorbenen Greisen weist neben marantischer Fettgewebsnekrose nur unspezifische Veränderungen auf.

12. Der *Immunitätszustand* der erstmalig im vorgeschrittenen Lebensalter an Hauttuberkulose Erkrankten kann vorwiegend a) als *mäßige Allergie*, die keine Immunität mit sich bringt, b) in vereinzelten Fällen als *positive Anergie* bezeichnet werden.

Aus Gründen der Raumersparnis konnten die ausführlichen Tabellen hier nicht wiedergegeben werden; in denselben ist in jedem einzelnen Falle die spezifische Anamnese, der Lungenbefund, das Alter des Patienten, die Art ihrer tuberkulösen Hauterkrankung verzeichnet; sie liegen in der Wiener Lupusheilstätte zur Einsichtnahme.

Literaturverzeichnis.

Adler, A., Studien über Minderwertigkeit v. Organen. Wien 1907. — *Alexander, A.*, Arch. f. D. u. S. *70*, 37. — *Ashiara*, Arch. f. D. u. S. *57*, 192. — *Baba* u. *Kozuma*, Jap. journ. of derm. and urol. *26*, 903. — *Barrié*, Méd. mod. 1892. S. 1241. — *Bauer, Julius*, Die konstit. Disp. z. inn. Krankheiten. 3. A. 1921. — *Blaschko*, Arch. f. D. u. S. *31*, 117. — *Blumenberg, Walter*, Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1926. *63*, 13. — *Braun*, Korresp.-Bl. d. Schweiz. Ärzte. *47*, 917. — *Bruusgaard, E.*, Arch. f. D. u. S. *152*, 465 und 482. —

Digitized by Google

Cappelli, J., Gion. ital. di derm. e sif. *66*, 568. — *Charcot*, Maladies des vieillards. 1890. — *Cornet*, Nothnagels Handb. Scrophulotbc. — *Darier*, 1909. 16. intern. med. Kongreß, Budapest. — *Ehrmann, S.*, Unnas Festschr. 1910. 574. — *Ehrmann* und *Falkenstein*, Arch. f. D. u. S. *141*, 401. — *Fischl, F.*, Arch. f. D. u. S. *136*, 362. — *Ders.*, Arch. f. D. u. S. *146*, 339. — *Ders.*, Arch. f. D. u. S. *136*, 221. — *Ders.*, Arch. f. D. u. S. *136*, 345. — *Ders.*, Ztschr. f. Tbc. *42*, Sonderheft, 225. — *Ders.*, Arch. f. D. u. S. *148*, 402. — *Ders.*, W. kl. W. 1923. — *Colcott*, Journ. of derm. 1892. 160. — *Gaualowski, K.*, Ceska dermat. Jg. 6. 153. — *Geist*, Klin. d. Greisenkhten. Erlangen 1860. — *Günther, H.*, Ztschr. f. Konstit. *5*, 268. 1920. — *Hart*, B. kl. W. 1911. Nr. 24. — *Hayek, v. H.*, Das Tuberkuloseproblem. Berlin 1923. — *Heß* und *Kerl*, Derm. Ztschr. *33*, 125. — *Hohn*, J. M. M. m. W. 1926. Nr. 15. — *Hollo, Julius*, Eulenburgs Realenzyklopädie. 3. Ergänzungsbd. 447. — *Hoppe-Seyler*, in Handb. v. *Brauer, Schröder, Blumenfeld*. — *Jadassohn*, Mračeks Handb. d. Hautkrhten. Bd. IV. 1. u. 2. Teil. — *Keil, E.*, und *P. Unna*, Derm. Woch. 1928. Nr. 43. 1663. — *König*, Ztbl. f. Chir. 1886. — *Kyrle, Josef*, Arch. f. D. u. S. *131*, 33. — *Ders.*, Arch. f. D. u. S. *125*, 481. — *Kren, Otto*, Arch. f. D. u. S. *99*, 67. — *Legrain*, Ann. de derm. 1894. — *Lehner* u. *Kenedy*, Arch. f. D. u. S. *141*, 325. — *Liebermeister*, Handb. d. ges. Tuberkulosetherapie v. *Löwenstein. 1*, 39. — *Löwenstein*, Bakteriol. Immunität, spez. Diagnostik u. Ther. d. Tbc. *Fischer*. 1920. — *Lydtin*, Ztschr. f. Tbc. *37*, 1922. — *Marsh Howard*, Lancet. 1927. 1262. — *Martius*, Konstitution u. Vererbg. Berlin 1914 — *Melion, F.*, Ztschr. f. Tbc. *42*, Sonderheft, 224. — *Müller, F. v.*, M. m. W. 1922. Nr. 11. 379. — *Nielsen*, Dän. med. Ztschr. 1889. 1036. — *Oppenheim, M.*, W. kl. W. 1910. Nr. 6. 303. — *Paget*, Med. times a. gaz. 1858. — *Peter, F. M.*, Derm. Woch. *80*, 701 u. 738. — *Peters, R.*, und *W. Brock*, Arch. f. D. u. S. *146*, 111. — *Pokorny, A.*, Arch. f. D. u. S. *143*, 66. — *Poór, F. v.*, Arch. f. D. u. S. *153*, 692. — *Preiß, F.*, Derm. Wo. 1928. *86*, 9. — *Rankе*, M. m. W. 1913. Nr. 39. 2153. — *Rüscher*, Ztschr. f. Tbc. Jg. 4. 85 u. 101. — *Scherber*, Arch. f. D. u. S. *126*, 558. — *Schlesinger, H.*, Krankheiten d. höheren Lebensalters. Wien 1914. — *Ders.*, M. m. W. 1914. Nr. 5. — *Ders.*, W. kl. Wo. 1923. Nr. 19. — *Schütz*, Monatsh. f. prakt. Derm. 1885. 74. — *Schwalbe*, Greisenkhten. Stuttgart 1909. — *Sack, A.*, Monatsh. f. prakt. Derm. *25*, 481. — *Ders.*, Derm. Ztschr. 1896. 727. — *Stähelin*, in Handb. d. inn. Med. v. *Mohr-Stähelin*. 1914. — *Ders.*, Berl. kl. Wo. 1910. Nr. 9. — *Stephan*, Ztschr. f. Tbc. 1921. *34*. — *Sticker*, M. m. Wo. 1902. Nr. 33. 3175. — *Sumiyoshi*, Ztschr. f. Tbc. *40*, 338. — *Tanimura, Chuho*, Arch. f. D. u. S. *147*. — *Ders.*, Arch. f. D. u. S. *150*, 313. — *Töröl*, in Mračeks Handb. d. Hautkrht. Bd. I. — *Unna, P.*, Derm. Wo. *55*, 1203. — *Ders.*, Histopathologie d. Hautkrhten. 1894. — *Urban*, Arch. f. D. u. S. *101*, 175. — *Ders.*, Arch. f. D. u. S. *94*, 411. — *Vidal, E.*, Soc. des hôp. 1881. — *Volk, R.*, Arch. f. D. u. S. *133*, 1. — *Ders.*, Demonstrat. i. d. Wr. Dermatol. Ges. 26. Nov. 1922. — *Walter F.*, Arch. f. D. u. S. *140*, 85. — *Wälsch, L.*, Arch. f. D. u. S. *132*. 452. — *Werther*, Dtsche. dermat. Ges. 10. Kongreß. 1906. Frankfurt. 413. — *Wick*, W. m. Wo. 1895. Nr. 21 22. — *Winiwarter*, Chirurg. Erkrankgen. d. Haut. Stuttgart 1892. — *Witkina, Em.*, u. *Maklakova*, Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1926. *63*, 119. — *Wohlstein, E.*, Derm. Ztschr. *54*, 182. — *Wright* und *Lewis*, 1922. Kongreßzentralblatt *21*, 131.

Digitized by Google

Berliner Dermatologische Gesellschaft.

Sitzung (Generalversammlung) am 13. November 1928.

Vorsitzender: Herr *Buschke.* Schriftführer: Herr *R. Ledermann.*

Tagesordnung:

Bericht des Schriftführers *(H. R. Ledermann).*

Bericht des Kassenwarts und Bibliothekars *(H. J. Heller).*

Herr *Buschke:* Nachruf auf die im Berichtsjahr 1927/28 verstorbenen Mitglieder: *Rosenthal*-Neukölln, *Schmalz*-Neukölln, *Chrzellitzer*-Waldenburg (Schlesien).

Herr *Buschke*: Nachruf auf das korrespondierende Mitglied *Thomas Caspar Gilchrist.*

Wir haben den Verlust eines der hervorragendsten korrespondierenden Mitglieder der Gesellschaft zu beklagen. *Gilchrist*, der Universitätslehrer für Dermatologie an dem John Hopkins Hospital in Baltimore war, hat außer einer Anzahl grundlegender Arbeiten sich einen dauernden Namen in unserem Fach durch die Entdeckung der amerikanischen Form der Blastomykose gemacht.

Fast gleichzeitig mit *Busse* und *Buschke* hat er an einem, im Jahre 1894 von *Duhring* ihm übersandten, als Skrofuloderm beurteilten Hautstückchen, eigentümliche rundliche Gebilde gefunden, die er für Protozoen hielt, zu welcher Zeit in dem Greifswalder Fall der Nachweis der Hefenatur der fraglichen Gebilde bei der europäischen Form der Blastomykose bereits festgestellt war. Erst im Jahre 1896 hat er dann mit *Stokes* den ersten Fall von Blastomykose der amerikanischen Form beschrieben, an diesem die Sproßpilze mikroskopisch durch Kulturen und Impfungen nachgewiesen.

Ich brauche wohl nicht darauf hinzuweisen, welch große Bedeutung für Nordamerika und zum Teil durch Beziehung zu ähnlichen Krankheiten für Südamerika und andere Regionen — weniger für Europa — diese Krankheit, welche dann *Gilchrist*sche Krankheit genannt wurde, gewonnen hat. Sein Name wird dauernd mit dieser wichtigen Entdeckung verknüpft bleiben.

Persönlich trat ich ihm auf dem Internationalen Dermatologenkongreß in Berlin näher. Er war ein liebenswürdiger Kollege, dem ich persönlich noch zu Dank verpflichtet bin für die vielfache Unterstützung, die er mir mit histologischem Material, Literatur und Ratschlägen bei der Erforschung der Blastomykose erwiesen hat. Wir werden diesem hervorragenden Forscher ein dauerndes ehrendes Andenken bewahren.

Wiederwahl des Vorstands und der Aufnahmekommission (erweiterter Vorstand).

Als Mitgliedsbeitrag für das Jahr 1928/1929 wird auf Antrag des Kassenwarts *(H. Heller)*

8 Mark für praktizierende Mitglieder,

6 Mark für Assistenten und auswärtige Mitglieder

festgesetzt.

Wissenschaftlicher Teil.

Herr *Gottron* (Universitätshautklinik).

1. Granulosis rubra nasi bei einem 14jährigen Lehrling. Die Entwicklung der Erkrankung hat vor mehreren Jahren eingesetzt. Im Erscheinungsbild tritt die Rötung und die Knötchenbildung zurück, im Vordergrund steht neben der Ausbildung einiger Hidrokystome die Hyperidrosis. Letztere ist auch

Digitized by Google

symmetrisch im Bereich der medianen Anteile der Augenbrauen vorhanden. Der zuletzt genannte Tatbestand im Verein mit der mangelnden Ausprägung des Erythems und der Papelbildung im vorliegenden Falle dürfte ein Hinweis dafür sein, daß wir es bei der Granulosis rubra nasi mit einer partiellen Hyperidrosis zu tun haben, die zu Rötung und Papelbildung im Bereich der betroffenen Hautanteile führen kann, eine Auffassung, die im Gegensatz zu der vielfach vertretenen Meinung steht, nach der die Hyperidrosis mehr Folge als Ursache des ganzen Krankheitzustandes ist. Daneben weist der Patient eine Akrozyanose der Extremitäten auf.

2. 46jähriger Beamter. Gleichzeitiges Vorhandensein eines serpiginös-tuberösen Syphilids und eines Lichen ruber planus zum Teil im Bereich der gleichen Körperregion (z. B. der Lumbalgegend).

3. Acrodermatitis chronica atrophicans bei einem 65jährigen Patienten, deren Entwicklung der Kranke seit 3 Jahren beobachtet. Erwähnenswert, daß neben den Extremitäten auch größere Anteile des Rumpfes Sitz der Erkrankung sind, weiterhin die ausgesprochene Ausbildung von pseudofibromatösen Veränderungen, die nicht nur an beiden Ellenbogen und Knien, sondern auch im Bereich der Streckseiten einzelner Fingerglieder vorhanden sind.

4. Recklinghausensche Krankheit bei einem 34jährigen Patienten. Familiär keine ähnliche Erkrankung. Im Krankheitsbild treten Pigmentierungen vollkommen zurück. Die Tumoren sind zum größten Teil in der Subkutis gelegen und treten bei der Betrachtung als bläuliche Flecken in die Erscheinung. Daneben ist bei dem Kranken eine mäßig ausgesprochene Kyphoskoliose vorhanden. Außerdem besteht ein vollständiger Situs inversus (2. med. Klinik). Ferner wurde eine *Polyglobulie* festgestellt (6,7 Millionen Erythrozyten und 120% Hämoglobin). An den Extremitäten *Purp. Majocchii.*

5. 58jähriger Patient *mit toxischem Exanthem* in unmittelbarem Anschluß an eine kombinierte Wismut- (2mal wöchentlich Bismogenol zu 2 ccm) und Neosalvarsankur (10 Injektionen zu 0,45 2mal wöchentlich). Nach der letzten Sa-Injektion Ausbildung eines Erythems, das im Bereich großer Hautanteile in eine Dermatitis sich weiter entwickelt hat. Vor der erwähnten Behandlung, die in einer anderen Klinik wegen seronegativer luetischer Herzerkrankung durchgeführt wurde, war bisher nur eine Hg.-Schmierkur und Jodkali verabfolgt worden.

6. Lupus miliaris disseminatus bei einem 21jährigen Gymnasiasten, der seit etwa 2 Monaten besteht. Befallen sind die mittleren Gesichtspartien, und zwar der Nasenrücken, die Nasenflügel und die angrenzenden Wangenteile mit Einschluß der unteren Augenlider, sowie die Stirn oberhalb der Nasenwurzel. Diese Hautteile sind einmal der Sitz von etwa stecknadelkopfgroßen lupoiden Knötchen, die vielfach von einem zarten Schüppchen bedeckt sind und dann vor allem in der Augenhöhlengegend Sitz von linsengroßen und etwas größeren bläulich-roten Flecken, in deren Bereich sich vereinzelt ein kutan-subkutan gelagertes knotiges Infiltrat tasten läßt.

Histologisch erweisen sich die lupoiden Knötchen als scharf abgesetzte Tuberkel mit zentraler Verkäsung.

Submandibular und in der seitlichen Halsgegend bohnengroße Drüsenschwellung.

Lunge weist röntgenologisch eine vermehrte Streifenzeichnung in beiden Oberfeldern auf, geringe Spitzenpleuritis rechts; linkes Infraklavikulargebiet

Digitized by Google

etwas weniger lufthaltig. Es handelt sich um einen alten, zur Zeit wahrscheinlich nicht aktiven Prozeß der Lunge (2. med. Kl., Röntgenplattenaufnahme). Bei intrakutaner Verabfolgung des Tuberkulins (1 : 10 000) stark positive Reaktion (4 Wochen später durchgeführt).

Pirquet schwach positiv, Wa.R. und Sachs-Georgi negativ.

Erwähnenswert erscheint mir, daß einige Monate vor Auftreten des Lupus mil. diss. im Bereich der gleichen Gesichtsanteile eine akute Dermatitis bestanden hat.

7. Purpura Majocchii generalisata.

Der bei dem 61jährigen Oberinspektor vorliegende Krankheitszustand der Haut dürfte bisher keine nosologische Eingruppierung erfahren haben. Zur Zeit ist eine über den gesamten Rumpf und die Extremitäten sich erstreckende mehr oder minder gesättigte bald mehr rötlichgelbe, bald mehr gelblichbraune Färbung der Haut vorhanden. Es handelt sich dabei um eine generalisierte Hämosiderosis der Haut. Die Richtigkeit dieser Auffassung wird erhärtet durch das Vorhandensein von punktförmigen Gebilden, die als kleinste Hämorrhagien aufzufassen sind. Diese finden sich jetzt noch in bald lichterer, bald dichterer Anordnung in der Schultergegend und an den Extremitäten, insbesondere an den unteren. Daneben sind besonders im Bereich der zuletztgenannten Körperregion zarte, zum Teil strichförmige, zum Teil geschlängelte Teleangiektasien sichtbar. Nach diesseitiger Beurteilung handelt es sich im vorliegenden Fall um einen Krankheitszustand, der in das Majocchische Krankheitsbild einzureihen ist, und der als Purpura Majocchii generalisata zu bezeichnen ist. Die nähere Begründung zu dieser Auffassung habe ich an anderer Stelle niedergelegt.

Als ich mich vor Jahren mit der Purpura Majocchii näher zu beschäftigen begann, teilte mir Herr Professor *Arndt* mit, daß er früher vereinzelt Fälle von generalisierter Purpura gesehen habe, die seiner Meinung nach als Purpura Majocchii aufzufassen seien. Es ist mir in der Folgezeit gelungen, etwa 6 hierhergehörige Fälle aufzudecken. Die Erkennung dieses Krankheitsbildes scheint auf große Schwierigkeiten zu stoßen. Ist doch in keinem meiner Fälle, die alle vorher zum Teil verschiedentlich ärztlich begutachtet wurden, das Vorliegen einer Purpura erfaßt worden. In einem Fall war von dermatologischer Seite die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf ein prämykotisches Exanthem gestellt worden. Dies wohl nicht zuletzt unter Berücksichtigung des starken Juckreizes, unter dem diese Patienten wie auch der Vorstehende bei dieser Ausdehnung des Krankheitszustandes zu leiden haben.

Ohne bei dieser Gelegenheit auf die Genese der Purpura Majocchii einzugehen, deren Klärung mir weitgehend gelungen sein dürfte (niedergelegt in einer seit Monaten abgeschlossenen Arbeit), sei nur darauf hingewiesen, daß auch dieser Patient jene Faktoren, denen, wie ich bereits früher auseinandergesetzt habe, eine Bedeutung bei der Pathogenese der genannten Erkrankung eine Rolle zukommt, in ganz ausgeprägtem Maße aufweist. Vorhanden ist bei ihm eine Hypertonie und eine Polyzythämie. Wegen Polyzythämie ist dieser Kranke, bevor er in meine Beobachtung trat, von Herrn Privatdozent Dr. *Petow* (i. med. Kl.), dem ich die Überweisung dieses Patienten verdanke, behandelt worden, wie ich nach Beurteilung des Hautbildes erfahren hatte. Zu dem Zustandsbild an der Haut ist es zum mindesten in der jetzt vorhandenen Ausdehnung im Anschluß an Teerbäder, die dem Kranken verordnet worden waren, gekommen.

Digitized by Google

8. Ulcus vulvae *Lipschütz.*

Bei diesem 13jährigen Mädchen, dessen Überlassung ich Herrn Kollegen Freise aus der Klinik von Herrn Geheimrat *Czerny* verdanke, ist eine im Bereich der Genital- und Paragenitalregion lokalisierte zur Geschwürbildung führende Erkrankung vorhanden. Die Erkrankung ist bei dieser Patientin zum ersten Male vor einem Jahre aufgetreten und kam damals innerhalb 6 Wochen unter Puderbehandlung zur Abheilung. Jetzt kommt es bei der Kranken seit Ende Juli schubweise meist unter Temperaturerhöhung bis auf über 39° von ein- bis dreitägiger Dauer zur Entwicklung von Geschwüren. Auf der Schleimhaut der Vulva und deren näherer Umgebung entstehen akut Geschwüre, die äußerst schmerzhaft sind und eine rasche Einschmelzung des Gewebes zur Folge haben. Die Geschwüre selbst sind scharf geschnitten, sie weisen einen glatten, häufig unterminierten Rand auf. Der Geschwürsgrund ist mäßig vertieft, eitrig belegt, ziemlich glatt. Die Geschwüre sind meist rund, vereinzelt oval, etwa kleinfingernagelgroß (in einem Exemplar markstückgroß). Der Grund des größeren Geschwüres weist eine mäßig ausgesprochene weiche Infiltration auf. Die Umgebung der Geschwüre, die unter Hinterlassung von Narben abheilen, läßt keine periphere entzündliche Reaktionszone erkennen. Daneben besteht ein mäßiger Fluor. Keine nennenswerte regionäre Drüsenschwellung. In der Kinderklinik war zunächst vor allem an Tuberkulose gedacht worden. Immer wieder in dieser Richtung angestellte Untersuchungen verliefen negativ. Auch weist das Kind keine Zeichen irgendeiner inneren Tuberkulose auf; übrigens läßt sich bei der in gutem Ernährungszustand sich befindenden Patientin kein Anhaltspunkt für eine Erkrankung der inneren Organe aufdecken. Dann wurde vor allem das Vorliegen einer Diphterie der Genitalien in Erwägung gezogen. Wiederholte mikroskopische und kulturelle Untersuchungen auf Diphteriebazillen verliefen ergebnislos. Streptobazillen konnten niemals nachgewiesen werden. Zur Zeit, als ein größeres Geschwür allein vorhanden war, das neben der Ulzeration eine gewisse Infiltration und Neigung zur narbigen Abheilung erkennen ließ, habe ich in Unkenntnis der Verlaufsweise an das Vorliegen einer gummösen Lues gedacht. Antiluetische Behandlung und serologische Untersuchung (Wa.R. mehrmals negativ) konnten diese Annahmen nicht stützen. Während dieser Behandlung kam es zur Ausbildung der jetzt vorhandenen Geschwüre an der Vulva und deren Umgebung.

Vergleicht man das vorliegende Bild mit der Schilderung, die uns *Lipschütz* vom Ulcus vulvae acutum gezeichnet hat, und zieht man dazu noch die Abbildungen, die sich im *Jaddassohn*schen Handbuch finden, zu Rate, so kommt man zum Schluß, daß es sich hier um ein Ulcus vulvae *Lipschütz* handelt.

Diese Annahme wird gestützt durch den mikroskopischen und kulturellen Nachweis der Gebilde, die *Lipschütz* als Erreger der Erkrankung ansieht. Diese waren mikroskopisch und kulturell aus den Geschwüren zu erhalten. Es handelt sich um kurze, abgestumpfte grampositive Stäbchen (Bacillus crassus), die mit den saprophytischen *Döderlein*schen Scheidenbazillen identisch sein sollen. Nach der Vorstellung von *Lipschütz* handelt es sich dabei um eine Selbstinfektion der virulentgewordenen Stäbchen.

Wie *Zieler* betont, werden die Geschwürbildungen nur bei der Trägerin von den sonst als Schmarotzer aufzufassenden Scheidenbazillen erzeugt, während die Streptobazillen, die ja auch im Scheideneingang und seiner Umgebung gelegentlich als Schmarotzer leben sollen, aber nicht bei der Trägerin, sondern erst bei gelegentlicher Übertragung auf den Mann weiche Schanker-

Digitized by Google

geschwüre erzeugen. Es wäre meines Erachtens durchaus im Bereiche der Möglichkeit, daß die jetzige Ulcus molle-Epidemie, zumal da man doch immer wieder auf die Angabe stößt, daß die Partnerin des an Ulcus molle Erkrankten frei von Ulcus molle sein soll und auch Frauen in der jetzigen Ulcus molle-Epidemie viel seltener mit Ulcus molle in Behandlung kommen, durch ein epidemisches Auftreten von saprophytischen Streptobazillen ihre Erklärung fände. Soll doch auch nach *Kißkalts* Angabe im Jahre 1918 an verschiedenen Orten ein epidemisches Auftreten von saprophytischen Streptokokken stattgefunden haben, eine Erscheinung, die nach Kißkalts Ausführung epidemiologisch direkt zum Verständnis von Meningitisepidemien hinüberführt.

Nachtrag: Experimentell ließen sich mit der aus den Geschwüren der Patientin gewonnenen Kultur der Crassusbazillen bei Verimpfung auf die Vorhaut des Meerschweinchens keine Geschwüre erzeugen.

Aussprache.

Herr *Buschke:* Was den Fall von Purpura Majocchii von Herrn *Gottron* betrifft, so halte ich es für ein großes Verdienst von Herrn *Gottron,* daß er den Zusammenhang dieser Affektion mit Polyglobulie nachgewiesen hat. Denn erst hierdurch gewinnt die ziemlich gleichgültige Hautaffektion eine größere klinische Bedeutung, da man durch das Hautleiden auf die Polyglobulie hingelenkt wird und man den Patienten durch Aderlaß, diätetische und andere Maßnahmen eventuell helfen kann, zumal diese Kranken bekanntlich zur Apoplexie neigen.

Was das Ulcus acutum vulvae betrifft, so haben wir auch einen ähnlichen Fall beobachtet und an diesem die *Lipschütz*schen Bazillen nachweisen können. Ob derselbe ätiologisch in Betracht kommt, da er doch mit den *Döderlein*schen Bazillen der Vagina große Ähnlichkeit hat, erscheint mir nicht gesichert.

Was die Bemerkungen von Herrn *Gottron* über die latenten Ulcus-molle-Bazillen betrifft, so geht diese Auffassung bekanntlich auf *Bruck* zurück; aber unsere bisherige Kenntnis über die Biologie des Ulcus-molle-Bazillus gab uns bisher keinen sicheren Anhaltspunkt dafür, daß er lange Zeit in der Vagina existieren kann, ohne ein Ulcus molle zu erzeugen. Das müßte eventuell durch Impfungen festgestellt werden. Ich erinnere dabei aber an die Irrtümer, die bei solchen Impfungen an den Genitalien und mit Genitalsekret passieren können, die bekanntlich *Finger,* als man das Ulcus-molle-Kontagium noch nicht kannte, dazu verleitet haben, anzunehmen, daß der weiche Schanker eine ubiquitäre Ätiologie habe.

Herr *F. Blumenthal* weist darauf hin, daß die gezüchteten Bazillen sich nicht von der Heubazillengruppe unterscheiden lassen und daß man bei der Bewertung der ätiologischen Bedeutung von ubiquitär vorkommenden Bazillen sehr vorsichtig sein soll.

H. Freund: Morphaea guttata. 16jährige Patientin. Im Verlauf von etwa 1 Jahr hat sich die Affektion ohne bestimmte Veranlassung ganz allmählich entwickelt. Befallen sind symmetrisch die seitlichen Teile beider Oberschenkel am Übergang zur Lendengegend. Man sieht rechts wie links die Efflorescenzen bandförmig in einer von hinten und oben nach vorn und unten verlaufenden Linie gruppiert angeordnet. Es finden sich hirsekorn- bis erbsengroße Flecke von mattweißlicher Farbe mit einem Stich ins Bläuliche und

Digitized by Google

von pergament- oder „kartenblattähnlicher" Konsistenz. Diesen sind vielfach dichte keratotische Massen aufgelagert, so daß teilweise die weißen Flecke entweder vollständig davon verdeckt oder nur an der Peripherie der Hornauflagerung erkennbar sind. Jede einzelne Effloreszenz ist von einem schmalen, aber deutlich ausgeprägten rötlich-violetten Saum umgeben. Besonders auffallend ist auf der rechten Seite ein den oben beschriebenen kleineren völlig analoger, etwa fünfmarkstückgroßer Herd mit dicken, zentral festhaftenden, am Rande zum Teil abgehobenen Hornmassen. Die übrige Haut, insbesondere die Handgelenke und die Mundschleimhaut frei von jeglichen Veränderungen.

Die Allgemeinuntersuchung ergibt außer einer leichten Schilddrüsenvergrößerung (Pubertätskropf) keine Abweichung von der Norm. Keinerlei Anhaltspunkt für Tbc. (Platte). Pirquet —, Wa.R. —. Ungewöhnlich ist bei diesem Fall die Lokalisation (sonst gewöhnlich Nacken oder oberer Teil der Brust), die Symmetrie und die starke Hyperkeratose. Der differentialdiagnostisch in Betracht kommende Lichen ruber konnte durch die histologische Untersuchung, welche ein für Morphaea durchaus charakteristisches Bild lieferte, ausgeschlossen werden.

Aussprache:

Herr *W. Fischer* erinnert an seine Arbeit über die Zusammenhänge des Lichen sclerosus und der zirkumskripten Sklerodermie aus dem Jahr 1911, in der er die Ansicht vertrat, daß alle diese Formen, wenn sie auch teilweise klinisch dem Lichen ruber nahe stehen, der Gruppe der Sklerodermie zuzurechnen sind. Das pathologisch-histologische Bild zeigt stets Veränderungen, die dem Lichen ruber nicht eigen sind. Eine gewisse Verwirrung ist dadurch eingetreten, daß die Autoren das Leiden mit verschiedenen Namen belegten (Lichen albus, Dermatitis lichenoides atrophicans, White spot disease, Morphaea guttata usw.). Der hier vorgestellte Fall entspricht etwa dem Lichen albus von *Zumbusch*.

Herr *Kolley:* Es handelt sich hier um einen typischen Fall von *Darierscher Erkrankung.* Vorhanden sind in symmetrischer Verteilung auf Brust, Rücken, in den Achselhöhlen und auf dem behaarten Kopf in der Hauptsache follikulär angeordnete, charakteristische Effloreszenzen. Zu flächenhaftem Konfluieren und zu Wucherungen ist es bisher nicht gekommen.

Bemerkenswert sind die hier besonders gut ausgebildeten, für Darier charakteristischen, Verrucae planae ähnlichen Knötchenbildungen auf den Handrücken und den Oberflächen der Handgelenke.

Ihre besondere Aufmerksamkeit möchte ich lenken auf das Mitbefallensein der Mundschleimhaut. Hier ist der harte Gaumen vornehmlich Sitz der planen, grauweißen, um Drüsenausführungsgänge angeordneten Gebilde.

Die Erkrankung besteht seit 9 Jahren. In der Familie findet sich keine ähnliche Erkrankung. Blutsverwandtschaft der Eltern besteht nicht.

Herr *Buschke* demonstriert:

1. Einen 27jährigen Mann, der als Nebenbefund eine abortive Recklinghausensche Krankheit aufweist. Bemerkenswert ist, daß der ganze Rumpf, sowohl an der Vorder- wie an der Rückseite mit zahllosen sommersproßartigen und café au lait-Flecken bedeckt ist, und nur hier und da jene bekannten blauen Flecken zu sehen sind, bei denen nach unserer früheren Untersuchung kleine Tumoren sich finden. Nur an einer Stelle in der Kreuz-

Digitized by Google

beinregion links findet sich ein etwa halberbsengroßer prominierender Tumor. Weitere Besonderheiten bietet der Fall nicht.

2. Ein 19jähriger junger Mann, der früher ganz gesund war und dessen Hautleiden angeblich im März 1927 nach einer Blinddarmoperation sich entwickelte. Es traten kleinere und größere Knoten an den Armen, Beinen und am Gesäß auf, die sich später vergrößerten und zum Teil vereitert sein sollen.

Der gesund aussehende, kräftige und gut genährte junge Mann weist an der Streckfläche der Ober- und Unterarme zahlreiche disseminiert stehende Knoten auf, welche scharf abgegrenzt kalottenartig über die Haut hervorspringen, etwa von Stecknadelkopf- bis Bohnengröße. Die Knoten sehen blaurot aus, haben eine mäßig feste Konsistenz, sind im übrigen von normaler Epidermis überzogen; irgendein Zeichen von Nekrose oder Involution findet sich hier nicht. Dazwischen eingestreut sind zahlreiche feinste, im Durchschnitt stecknadelkopfgroße bis etwas größere flache weiße, scharf abgegrenzte und teils rundliche, teils unregelmäßig begrenzte Närbchen. Subjektive Empfindungen lösen diese Affektion nicht aus, auch bei der Palpation sind sie schmerzlos. An beiden Glutaen an der Hinterfläche der Ober- und Unterschenkel, weniger an der Vorderseite finden sich zahllose, tief blaurote, scharf abgegrenzte Flecken, die nur hier und da einen etwas papulösen Charakter tragen, zum Teil ulzeriert sind, zum Teil Borken tragen. Besonders in den Fußgelenksregionen sind an diesen Stellen zahlreiche Erosionen und Borken zu sehen, zum Teil auch eiternde Ulzerationen. In der Größe schwanken diese Flecken von etwa Stecknadelkopf- bis Zehnpfennigstückgröße, nur vereinzelt sind einige von etwa Markstückgröße zu sehen. Dazwischen eingestreut sind zahlreiche im Niveau der Haut liegende trockene Nekrosen zu sehen von Stecknadelkopf- bis etwa Halblinsengröße, meist umgeben von einem blauroten Rand. Die übrigen Körperregionen zeigen in der Haut normalen Befund.

Die sonstige Untersuchung ergab keinen Lungenbefund, die Bronchialdrüsen röntgenologisch vielleicht etwas vergrößert. Pirquetsche Reaktion sehr intensiv, bei der einfachen Tuberkulinreaktion sollen besonders die Unterschenkel stark angeschwollen gewesen sein.

Die histologische Untersuchung einiger Tumoren ergab das typische Bild des Boeckschen Sarkoids. Die dazwischen eingestreuten nekrotischen Herde sind Boecksche Sarkoide, oder, worauf ich bei der Diskussion aufmerksam gemacht wurde, Tuberkulide, worauf in der Tat die vielen kleinen Narben, besonders an den Oberarmen, hinweisen. Diese Stellen konnten noch nicht histologisch untersucht werden. Bei den Affektionen an den Unterschenkeln kommt auch Erythema induratum Bazin in Frage. Tierimpfungen fielen negativ aus. Tuberkelbazillen wurden histologisch nicht nachgewiesen. (Ausführliche Publikation erfolgt noch.)

3. Ein 70 Jahre alter Mann, der als Nebenbefund eine symmetrische Acrodermatitis chronica atrophicans aufwies, herabreichend von den Ellbogengelenken bis zum Ansatz der Finger an die Metacarpi. Diese Veränderung soll sich von Jugend an entwickelt haben; sonstige vegetative Abnormitäten sind bei dem Patienten nicht zu entdecken.

4. Ein 41 Jahre alter Mann, der seit dem Jahre 1921 an Lues leidet, zunächst eine Salvarsankur 1921 ausführte, im Jahre 1927 einen rechtsseitigen Schlaganfall erlitt und seit Januar und Juni 1928 je eine gemischte Kur aus-

Digitized by Google

geführt hat, September 1928 eine Hg-Injektionskur mit 10 Neosalvarsaninjektionen durchgemacht und nach der 10. Spritze eine ausgedehnte Salvarsan-Dermatitis bekam, aus der sich, während des Rückgangs der universellen Hautaffektionen ziemlich spontan an dem Rücken und an den Seitenflächen des Rumpfes und der Schulterregionen durchschnittlich zehnpfennigstück- bis markstückgroße Herde, disseminiert stehend, von klinischem Lichen ruber verrucosus entwickelte, der allerdings histologisch mehr eine Mischung von Dermatitis mit eosinophilen Zellen und Lichen ruber-Veränderungen aufwies. Jetzt ist dieser Lichen ruber fast völlig geheilt mit tief blauschwarzen Pigmentierungen.

5. Eine 22jährige Patientin, die in einem Lungensanatorium eine Goldinjektionskur durchgemacht hatte und eine schwere Gold-Dermatitis akquirierte, mit der sie zu uns eingeliefert wurde. Unter Behandlung mit dem organischen Schwefelpräparat Detoxin bildete sich die Dermatitis allmählich zurück und während dieser Rückbildung entstanden, besonders in der Gesäßgegend und den Oberschenkeln, vereinzelt auch am Nacken und der benachbarten Rückengegend zahlreiche Herde von Lichen ruber verrucosusähnlichem Charakter von etwa Linsen- bis Markstückgröße, scharf abgegrenzt disseminiert stehend. Ein Teil derselben, besonders am Nacken, ist mit tiefblauer Pigmentierung allmählich abgeheilt. Wir haben dann eine Arseninjektionsbehandlung versucht, aber auch jetzt noch bestehen die Herde an der unteren Körperregion und haben nur hier und da Neigung zur Rückbildung. Histologisch die typische Struktur des Lichen ruber verrucosus (wird noch ausführlich publiziert).

Aussprache zu Fall 2:

Herr *W. Fischer* bemerkt zu dem Fall von Boeckschem Sarkoid, den Herr *Buschke* vorgestellt hat, daß bei einem früher von ihm hier wiederholt vorgestellten Fall (zuerst 1922) schließlich, nachdem alle therapeutischen Versuche, den Prozeß zur Rückbildung zu bringen, erfolglos geblieben waren, eine Spontanheilung eingetreten ist.

Herr *Pinkus:* Die scharfgeschnittenen hautfarbenen Narben an den Händen und Armen, welche nach Eruptionen vor mehreren Jahren entstanden sein sollen und auch jetzt noch sehr deutlich sind, gleichen denjenigen nach papulo-nekrotischen Tuberkuliden, vor allem denen, wie sie in den ersten klinischen Beschreibungen der Folliklis von *Barthélémy* erwähnt wurden. Zur Zeit ist von Folliklis nichts zu sehen, und der Fall bietet nur die knotigen Eruptionen, wegen denen er jetzt vorgestellt wird und welche auch ich als Sarkoid anerkennen möchte.

Herr *Gottron* spricht sich für papulo-nekrotisches Tuberkulid aus.

Herr *Buschke:* Betreffs der Bemerkungen bezüglich der Diagnose des Falles von *Boeck*'schem Sarkoid möchte ich die Diagnose der tumorartigen Gebilde auf Grund des histologischen und auch des klinischen Befundes absolut aufrechterhalten. Ich gebe zu, daß die zahlreichen kleinen Narben und die Nekrosenherde auf Tuberkulide hinweisen. Bemerken möchte ich, daß Impfungen auf Meerschweinchen negativ verlaufen sind.

Herr Heller: (Krankenvorstellung *Oedema perstans faciei Kaposi.*) 42jähriger Metallarbeiter ohne wesentliche Vorgeschichte, jetziges Leiden besteht seit Mai 1927. Es begann fieberlos mit einer Rötung des Gesichtes; nach etwa ½ Jahr trat eine Schwellung ein, die zuerst nur während des

Digitized by Google

Tages bestand, abends völlig schwand, morgens wieder vorhanden war. P. trat Mai 1928 in *H.*s Behandlung. Die angewandte Therapie (Kalk, Chinin, Höhensonne) versagte, die Behandlung in einem Kurpfuscherinstitut blieb gleichfalls ohne Erfolg.

Status: Auf der Mitte der Stirn ein unregelmäßig geformter 8 : 10 cm großer ödematöser Hautbezirk, der sich verhältnismäßig hart anfühlt. Den gleichen Zustand zeigen die Wangenpartien in Ausdehnung von 7 cm in der Richtung zum Ohr und 4 cm in der Richtung zum Mund. Die Augen erscheinen durch die harte Schwellung der Wange und der Lider klein; das Sehen ist nicht beeinträchtigt. Die Haut selbst ist wenig gerötet, nur ganz vereinzelte Akneknötchen finden sich an der Stirn, beherrschen aber das Krankheitsbild nicht.

Diagnose: Für Acne rosacea fehlen die charakteristischen Rötungen und Knotenbildungen; für Lupus erythematosus fehlen die erweiterten Follikel, die Rötung, die Narbenbildung. Tuberkulide (Pirquet negativ) sind ohne weiteres ausgeschlossen. Gegen das erste Stadium der Sklerodermie spricht der lange Bestand, der Wechsel der Schwellung, die fehlende Ausbildung der so charakteristischen Hautverhärtung. Myxödem ist unwahrscheinlich, weil Allgemeinerscheinungen, Zungenveränderungen, Symptome von Hypothyreoidismus fehlen und eine so eigenartige, jahrelang konstant bleibende und lokalisierte Hautveränderung bei Myxödem nicht vorkommt. Erysipel, Nasenerkrankungen, Tränennasengangverstopfung sind nicht festzustellen. Die Wa.R. ist negativ. Am wahrscheinlichsten erscheint mir — Herr *F. Pinkus* hat diese Ansicht zuerst ausgesprochen — *oedema perstans Kaposi.* Diese Fälle sind nach Durchsicht der Literaturangaben im Zentralblatt für Hautkrankheiten verhältnismäßig selten.

Auf Einzelheiten soll nicht eingegangen werden. Nur eine Hypothese mag erwähnt werden: Die eigentümliche Verteilung des stabilen Erythems erinnert doch an die Verteilung beim Lupus erythematosus (Schmetterlingsfigur). Es handelt sich um Hautpartien, die häufig Zirkulationsstörungen unterliegen. Es wäre daran zu denken, daß vielleicht eine Erkrankung von trophischen Gefäßzentren in der Medulla oblongata vorliegt, so daß wir hier es mit einem zentral bedingten Trophödem zu tun hätten, wie dies z. B. von *Leri* beschrieben ist.

Herr *Max Michael:* Demonstration eines 52jährigen Patienten, bei dem sich im Anschluß an das Füllen von Tankwagen mit Benzol und Benzin resp. mit Gemischen von beiden zunächst ein Ekzem an beiden Händen, Armen, Gesicht und Halspartien bildete. Eine Woche später entwickelte sich eine fortschreitende Lähmung des linken Unterarmes. Der Zustand hat sich seit 2 Jahren stationär gehalten, jedoch hat das Blutbild (Tüpfelung der roten Blutkörperchen und Leukopenie) sich wieder zur Norm zurückgebildet. Auch das *Rumpel-Ledes*che Phänomen ist jetzt nicht mehr nachweisbar. Die Kapillarmikroskopie ergibt ein normales Bild der Limbuskapillaren. Klinisch zeigt der Patient außer einem chronischen Ekzem der angegebenen Partien eine linksseitige Medianuslähmung, sowie des Armplexus mit hochgradiger Atrophie und kompletter Entartungsreaktion. Das letztere Bild ist bei Benzolvergiftungen niemals beschrieben worden. Von den früher beschriebenen Benzol- und Benzinvergiftungen unterscheidet sich der vorliegende Fall auch dadurch, daß weniger die Aufnahme durch die Lungen als durch die durch die Benzolvergiftung geschädigte Haut erfolgt sein dürfte, was auch die

Digitized by Google

schwere Nervenveränderung erklärt. Schwere Neuralgien der Arme sind von *Dorendorf* bei Benzinvergiftungen beschrieben worden, so daß die Nervenlähmung wohl dem Benzin zuzuschreiben ist.

Aussprache:

Herr *Chajes* weist darauf hin, daß bei gewerblichen Hauterkrankungen durch Benzol stets die vorgeschriebene Meldung erstattet werden soll. Obwohl die Berufsgenossenschaft der chemischen Industrie bisher noch auf dem meines Erachtens unberechtigten Standpunkt steht, daß Hauterkrankungen durch Benzol nicht entschädigungspflichtig sind, weil sie nicht in den Richtlinien vom 6. Aug. 1925 der Verordnung des R.A.M. vom 12. Mai 1925 enthalten sind, so wird dieser Standpunkt des B.G. zweifellos durch die Rechtsprechung des R.V.A. ad absurdum geführt werden.

Herr *Kipp* gibt zu bedenken, ob es sich nicht um eine durch die vielfach dem Benzin zugesetzten Bleisalze hervorgerufene Bleilähmung handelt.

Herr *Überschär* (Abteilung Überschär, Städt. Krankenhaus Potsdam):

I. Lupuskarzinom.

76 Jahre alter Landarbeiter. Lupus seit frühester Kindheit, mit Salben und Höhensonne, nie mit Röntgenstrahlen behandelt. Lokalisation: linke Gesichtshälfte von Ohr bis Nasenflügel und von Submaxillar- bis Jochbeingegend. Ausgedehnte, flächenhafte Vernarbung, keine Ulzerationen. Mitten auf der linken Wange eine, in den letzten Monaten stärker gewucherte dreimarkstückgroße, flach halbkuglig vorgewölbte, grau rötliche, warzig unebene, im Zentrum etwas eingesunkene, derbe, gegen die Unterlage verschiebliche Neubildung. Keine Drüsenschwellung, Schleimhäute frei. Lunge röntgenologisch o. B. Kutanreaktion nach Pirquet stark positiv.

II. Tierskabies.

19jähriger junger Mann mit einem seit zirka 4 Wochen bestehenden juckenden Ausschlag von universeller Ausbreitung über Stamm und Extremitäten, ohne besondere Prädilektionsstellen, bestehend aus kaum stecknadelkopfgroßen, ganz oberflächlichen, krustösen und vesikulösen Effloreszenzen und zahlreichen Kratzeffekten. Keine Gänge. Die demonstrierte Milbe stammt aus einer Efflöreszenz an der Außenseite des rechten Knies.

Der Patient ist erkrankt, kurz nachdem er einen der aus England zu den Hunderennen importierten Windhunden ins Haus genommen hat. Das Institut für Parasitenkunde der Tierärztl. Hochschule Berlin (Professor *Noeller*), das die Liebenswürdigkeit hatte, die demonstrierte Milbe zu untersuchen, erklärt sie für eine Sarcoptes scabiei Variatio canis, die auf den Menschen übertragbar ist.

III. Erythema exsudativum multiforme — ähnliche klimakterielle Dermatose.

43 Jahre alte Frau, 5 Partus. Menses stets regelmäßig, vor 4 Wochen zum erstenmal sehr schwach aufgetreten, gleichzeitig Hautveränderungen von Lokalisation und Art der jetzigen.

Zur Zeit (13. XI.) Menses seit 11. XI. Hautveränderungen seit 9. XI. Gesicht: perioral und subnasal, vereinzelt auch am rechten oberen Augenlid und über rechter Augenbraue bräunlichrote, unscharf begrenzte, fingernagel- bis pfennigstückgroße Flecke von einem erythematösen Saum umgeben, im Zentrum z. T. etwas blasser und leicht schuppend. Im Lippenrot einige bul-

Digitized by Google

löse Effloreszenzen mit eingetrockneter Blasendecke. Mundschleimhaut: am rechten harten Gaumen eine Gruppe von drei kreisrunden, scharf begrenzten Schleimhautläsionen, die teils noch von einer grauweißen, gefalteten Epithelschicht bedeckt sind, teils den geröteten, leicht blutenden Blasengrund aufweisen. Am linken weichen Gaumen eine solitäre, gleichartige Erosion. Keine Drüsenschwellung. Hände, Füße, Genitalschleimhaut frei. Leichte Kopfschmerzen und Mattigkeit, keine Temperatursteigerungen.

Nachtrag: Diese Hautveränderungen sind — ebenso wie vor 4 Wochen — nach wenigen Tagen unter Zurücklassung von Pigmentierungen abgeheilt.

Herr *Bruhns:* 1. 36jähriger Mann mit *Acne varioliformis*, ungewöhnlich durch den starken, fieberhaften und akuten Schub und die Ausdehnung auch über Brust und Abdomen. (Wird an anderer Stelle ausführlich mitgeteilt.)

2. 18jähriger Patient mit *Neurodermitis chronica* im Gesicht, an Rumpf und Extremitäten seit früher Kindheit, immer rezidivierend, jetziger Schub seit zirka 8 Wochen. Ungewöhnlich das *familiäre Auftreten:* Eine 14jährige Schwester ist von uns an der gleichen Erkrankung behandelt.

Herr *Wilhelm Richter* (Hautabteilung der Chirurgischen Universitätsklinik): 1. Frau T. Familienanamnese: o. B., nie ernstlich krank gewesen, hat seit 4 Wochen nachts Atembeschwerden und Herzbeklemmung. Seit 14 Tagen bemerkt die Pat. eine Vorwölbung an der rechten Brustseite.

Röntgenologisch handelt es sich um ein Sarkom. Der Fall ist insofern interessant, als die Geschwulst pulsiert und ein Aneurysma vortäuschen kann, es fehlt jedoch das typische Aneurysmageräusch.

Es handelt sich um eine fortgeleitete Pulsation durch das Sarkom.

2. Elisabeth B., 18 Jahre alt, Anfang Februar 1928 plötzlich starke Schmerzen in allen Gelenken. 8 Tage vorher bemerkte Pat. gelblichen Ausfluß.

Befund: Aktive wie passive Bewegung in sämtlichen Gelenken stark behindert. Abstriche der Urethra und der Cervix: Go. pos.

Therapie: 2 ccm Dephagin intrav. Nach 2 Stunden Temperatur 40,1. Die Temperatur hält sich zirka 4 Stunden.

Bis auf das linke Handgelenk, das stark geschwollen, gerötet und schmerzhaft ist, sind die Beschwerden aus allen Gelenken geschwunden.

Pat. erhielt nach 4 Tagen erneut Dephagin und zwar 4 ccm. Wieder Temperaturanstieg bis 39,8 für mehrere Stunden. Eine besondere Veränderung des klinischen Befundes ist nicht eingetreten.

Das Röntgenbild ergibt eine deutliche Atrophie der Mittelhandknochen und angrenzenden Metakarpalien mit Verwaschung der Gelenkspalte.

Mit 4tägigen Intervallen wurden im ganzen 6 Dephagin-Injektionen gegeben. Nach der 4. Injektion trat eine deutliche Besserung der Schmerzhaftigkeit und auch der Schwellung des Gelenks ein, so daß jetzt mit leichten Bewegungen begonnen wurde.

Das Kontrollröntgenbild ergab 3 Monate nach Abschluß der Behandlung völlig normalen Befund.

Herr *R.*, Doktor (a. G.) (Klinik Buschke): *Untersuchungen über Luesdiagnostik nach dem Guttadiaphotverfahren im Vergleich zur Wassermann- und Meinickereaktion.* Das von Dr. *F. Meyer*, Dr. *W. Bierast* und Prof.

Digitized by Google

Schilling angegebene Guttadiaphotverfahren beruht auf chemisch-physikalischen Vorgängen und soll für gewisse Krankheiten Sepsis, Tbc., Anämien usw. und besonders für Lues charakteristische Reaktionen ergeben. Die im Handel erhältliche Vorrichtung besteht aus einem Papprahmen, der 3 Fließpapierstreifen von roter, grüner und blauer Färbung enthält. Nach Auftropfen von frisch entnommenen Venenblut entstehen auf den Streifen bestimmte Bilder, die im auf- bzw. durchfallenden Licht betrachtet werden. Bei Syphilitikern soll die bei normalem Blut vorhandene Randlinie auf dem roten Streifen entweder ganz fehlen oder Unterbrechungen aufweisen. Auf dem grünen Streifen dagegen sollen bei „krankem" Blute außer unscharfer Abgrenzung eine Flächenaufhellung und Änderung des Hämoglobintones, auf dem blauen eine grünliche Randansammlung auftreten. Wir haben die Reaktion an 80 Fällen ausgeführt, als Vergleichsreaktion die Wa.; und Meinickereaktion. Bei frischen Infektionen ergaben sich keine Abweichungen vom Ergebnis der Serumuntersuchungen, bei Lues latens in 16 Fällen 6, bei Lues III unter 7 Fällen 2 Abweichungen. Bei Nichtsyphilitikern — 24 anamnestisch, klinisch, serologisch negative Fälle — ergab das Guttadiaphotverfahren 10 mal einen positiven Ausschlag.

Demnach kommt das Verfahren in der vorliegenden Form als diagnostisches Hilfsmittel nicht in Betracht. (Ausführl. Bericht erfolgt in d. Med. Klinik.)

Aussprache:

Herr *G. Blumenthal:* Auch wir haben uns auf der Serologischen Abteilung des Instituts „Robert Koch" mit dem Guttadiaphot-Verfahren beschäftigt, und zwar insbesondere mit seiner Verwendbarkeit bei der experimentellen Kaninchenlues.

Bekanntlich ergeben normale Kaninchen in der Mehrzahl der Fälle eine mehr oder minder stark positive Wa.R., so daß sich diese Methode für die Erkennung und Beobachtung experimenteller Syphilisinfektionen von Kaninchen wenig eignet. Die Meinicke-Trübungsreaktion hat sich in der Hand von *Saito* als brauchbarer, wenn auch noch nicht als die Idealmethode erwiesen. Wir wollen daher prüfen, ob vielleicht mit dem Guttadiaphot-Verfahren, das ja auf ganz anderen Voraussetzungen beruht als die Komplementbindung oder die Flockungsmethoden, bessere Resultate zu erhalten sind. Zunächst haben uns durch Unterstützung von Blutproben kranker und gesunder Menschen, die uns liebenswürdigerweise von den Abteilungen *Löhe* und *Brandenburg* des Rudolf-Virchow-Krankenhauses zur Verfügung gestellt und nach Vorschrift entnommen wurden, über die Brauchbarkeit des Guttadiaphot zu unterrichten versucht — allerdings mit demselben ungünstigen Ergebnis wie der Herr Vortragende.

Aus diesem Grunde gingen wir schon mit wenig Hoffnung an unsere Kaninchenversuche heran. Ich habe mir erlaubt, Ihnen zwei Guttadiaphotkartons mitzubringen, die vor etwa 4 Wochen mit je 3 Blutstropfen von je einem vollkommen normalen und unbehandelten Kaninchen beschickt wurden.

Ich gestatte mir, Ihnen diese Kartons herumzugeben, damit Sie sich davon überzeugen können, wie schön sich bei ihnen die von den Autoren für eine pathologische Veränderung als charakteristisch beschriebenen hell leuchtenden Farbringe — besonders bei der Durchsicht — erkennen lassen. Es handelt sich hier, wie ich noch einmal ausdrücklich betonen möchte, um normale Kaninchen.

Digitized by Google

Somit hat sich uns das Guttadiaphot-Verfahren auch für die Erkennung von Kaninchenin fektionen als ungeeignet erwiesen.

Herr Dr. *Saito*, der mit mir gemeinsam die Untersuchungen ausführt, wird demnächst ausführlich darüber berichten.

Herr *Funk:* Wir hatten zweimal Gelegenheit, die Guttadiaphot-Methode zu erproben. Der erste Versuch wurde vor 2 Jahren angestellt. Die damaligen Resultate waren so ungünstig, daß sie keine Veranlassung zu irgendwelchen Aufzeichnungen gaben. Neuerdings erprobten wir die Methode abermals mit dem von Prof. *Schilling* verbesserten „Guttadiaphot", das die gleich schlechten Ergebnisse zeitigte.

Mit der Feststellung dieser Tatsache wollen wir über die Brauchbarkeit der Methode kein Urteil abgeben; trotzdem wäre m. E. schon jetzt die Frage zu erörtern, ob überhaupt der Ausbau einer derartigen Methode erwünscht ist, einer Methode, die zwar leicht in der Sprechstunde ausführbar ist, aber der subjektiven Beurteilung einen ungeheuren Spielraum läßt und damit Tür und Tor öffnet für die leichtfertige Stempelung eines Menschen zum Luetiker. Nach wie vor ist die Forderung aufrechtzuerhalten, daß serologische Reaktionen anerkannten und zuverlässigen Laboratorien vorbehalten bleiben müssen.

Herr *Buschke:* Sie haben aus den Mitteilungen von Herrn Dr. *Doctor* entnommen, daß wir diese Reaktion ablehnen. Ich möchte dazu noch prinzipiell bemerken, daß ich eine Vereinfachung der Seroreaktion nicht für erstrebenswert halte. Sie soll möglichst kompliziert bleiben, um dem Fachserologen, dem Spezialisten auf diesem Gebiete und den Laboratorien vorbehalten zu bleiben. Auch hierbei kommen ja genug Irrtümer, technische Fehler und falsche Diagnosen, oft von einschneidender Bedeutung für den Patienten, vor, weil besonders die Praktiker, in deren Händen sich leider in der überwiegenden Zahl die Syphilisbehandlung befindet, auch den partiellen Reaktionen in einfach diagnostischem Sinne eine viel zu große Bedeutung und Sicherheit beilegen. Wären die Reaktionen schließlich so einfach wie eine Harnuntersuchung, dann wird der Praktiker sie in seiner Sprechstunde anstellen, und die Irrtumsquellen werden damit nur noch wachsen. Die Serologen sollen sich bemühen, diese Reaktionen immer mehr und mehr exakter zu gestalten; aber es unterliegt keinem Zweifel, daß hier in der Natur der Sache Grenzen vorhanden sind, dadurch bedingt, daß diese im Prinzip unspezifischen Reaktionen nicht einfach qualitativ, sondern quantitativ ausgewertet werden.

Herr *Ernst Bernhard:* Neuere Farbstoffbehandlung (mit Pyridium) bei Ulcus molle und Gonorrhoe. (Erscheint in einem der nächsten Hefte.)

Herr *W. Richter:* Gonorrhoe bei einer Graviden im 8. Monat lediglich mit Pyridium behandelt. Nach zirka 3 Wochen Pyelitis. In der Annahme, daß es sich um eine Schwangerschaftspyelitis handele, wurde eine Cystoskopie mit Ureterenkatheterismus zwecks Entlastung vorgenommen. In dem isoliert aufgefangenen Nierenbeckenurin wurden Gonokokken nachgewiesen.

Herr *Heller:* In 3 Fällen von schwerer Pyelitis (Prostatahypertrophie, Striktur, zentrale Lues) habe ich auch nicht die Spur eines Erfolges gesehen.

Herr *Langer:* Seit mehreren Wochen benutze ich in größeren Mengen das Pyridium, das mir liebenswürdigerweise durch die Fabrik zur Verfügung gestellt wurde. Beim Ulcus molle habe ich bei innerlicher Verabfolgung

Digitized by Google

keinerlei Einwirkung beobachten können, auch nicht bei Ulzera, die an der Innenseite des Orificiums ext. ihren Sitz haben.

Was seine Verwendung bei Gonorrhöe betrifft, so habe ich nicht den Eindruck, daß es imstande ist, auch bei längerer Darreichung die Gonokokken abzutöten, oder bei einfacher Gonorrhöe die Heilung wesentlich zu beschleunigen. Dagegen übt es zweifellos bei Ureth. gon. post., Adnexerkrankungen und Cystitis eine günstige Wirkung insofern aus, als es die Beschwerden wesentlich lindert und eine rasche Klärung des Urins herbeiführt. Ob allerdings seine Wirkung viel stärker und intensiver ist als diejenige anderer Harndesinfizientien oder der Balsamika, z. B. der Ol. Santal.-Präparate, erscheint mir unwahrscheinlich. Dazu kommt der für unsere Verhältnisse allerdings recht hohe Preis des Präparates.

Herr *Bernhardt* (Schlußwort): Ungünstige Erfahrungen mit Pyridium bei Ulcus molle erklären sich vielleicht durch andere Anwendungsweise. Der Vortrag bezog sich auf 10 Erkrankungen an Ulcus molle. Hinzu kommt noch der heute hier vorgestellte Mann mit in Vernarbung begriffenen weichen Schanker.

Herr *Jacobi:* Demonstration mikroskopischer Präparate des klinisch von Herrn *Freund* vorgestellten Falles von Morphaea guttata und eines Falles von Angiokeratoma Mibelli.

Die Präparate des ersten Falles zeigen das für kleinfleckige Sklerodermie typische histologische Bild. Hervorzuheben ist die bereits im klinischen Bilde bemerkenswerte ungewöhnlich starke Hyperkeratose und entzündliche Note. Im übrigen ist das Epithel atrophisch, auf wenige Zellagen reduziert, der Papillarkörper verstrichen und mit den oberen Schichten des Bindegewebes der Kutis zu einer scheibenförmigen, kernarmen Sklerose verschmolzen, innerhalb deren das elastische Gewebe bis auf geringe Reste geschwunden ist. Abgegrenzt wird die sklerotische Partie gegen die Umgebung durch schlüsselförmig angeordnete Zellhaufen.

Die Präparate des Falles von Angiokeratoma Mibelli zeigen prägnant die charakteristischen Veränderungen. Neben der mächtigen lamellös geschichteten, kernlosen Hyperkeratose, einem mehrreihigen Stratum granulosum, die so typischen kavernösen Bluträume, welche zum Teil bis in die Epidermis reichen und von den unmittelbar unter dem Epithel gelegenen Kapillaren ihren Ausgang nehmen.

Periodische Literatur.

Zusammengestellt von Dr. *Arthur Alexander* in Charlottenburg.

Syphilis.

Allgemeine Pathologie. Pathologische Anatomie. Serologie.

Israelson, M., und *Bojewskaja*, **Versuch der Durchführung von Komplementbindungsreaktionen bei Syphilis mit Zitratplasma.** Venerologia u. Dermatologia. 1928. Nr. 5.

Die Reaktion mit Zitratplasma (R. ZP.) stimmte nach den Untersuchungen der Verf. in 90,7 % der Fälle mit der R. W. und in 87,3 % mit der aktiven *Weisberg-Mutermilch*schen Reaktion (R. W.-M.) überein.

A. *Jordan*-Moskau.

Digitized by Google

Johnson, **The microscopic slide precipitation test for Syphilis. (Die mikroskopische Präzipitationsprüfung auf Syphilis mit Hilfe des Objektträgers.)** The Amer. j. o. S. 1928. 2.

Kline und *Young* haben die *Kahn*sche Präzipitationsprüfung so modifiziert, daß man den Niederschlag mikroskopisch leicht ablesen kann, womit also manche subjektive Willkürlichkeiten der ursprünglichen Methode ausgeschaltet werden. Die verbesserte Untersuchungsart besteht kurz darin, daß man auf einen Objektträger mit Hilfe eines kreisförmig gebogenen Drahtes, den man in heißes Paraffin steckt, Paraffinringe macht und in diese das Serum zusammen mit dem Antigen (natürlich in minimalsten Mengen) tropft, unter Schütteln mischt. Dann Mikroskop. Genaueres der Technik ist nachzulesen. Verf. hat 1500 Fälle untersucht nach *Wassermann*, *Kahn* und obiger verbesserter Methode nach *Kline* und *Young*. Alle drei stimmten überein in 89%. *Kahn* und mikroskopischer *Kahn* stimmten überein in 93%. *Kahn* und *Wassermann* 96,1%. Der „mikroskopische" *Kahn* ist leichter anzustellen und zu lesen als der ursprüngliche „Reagenz-Kahn". Die mikroskopische Ablesung ist genauer als *Kahn* und *Wassermann* und ebenso spezifisch. Auch für Liquor ist die neue Methode anwendbar. 6 Literaturen. *Siegfried*-Aachen.

Mucci, A., **Über eine neue Hämodiagnose der Syphilis durch die hämoklasische Reaktion.** Giorn. ital. di dermatol. Bd. 69. H. 3. S. 1088. 1928.

Unter Hinweis auf die Arbeiten von *D'Amato* und *Colella* sucht *Mucci* die Frage zu beantworten: Lösen die intravenös oder intramuskulär injizierten Antisyphilitika nur bei Syphilitikern die hämoklasische Krise aus oder auch bei anderen gesunden und sicherlich nicht syphilitisch erkrankten Personen? und kommt zu folgenden Schlüssen: 1. Die intravenöse Injektion von 12 cg Neosalvarsan verursacht bei vielen Syphilitikern eine deutliche Leukopenie; aber da diese auch bei sicherlich nicht Syphilitischen auftritt, kann man in ihr nicht eine spezifische Reaktion im absoluten Sinne des Wortes sehen. 2. Da die hämoklasische Krise nach Neosalvarsan und Wismut auch bei behandelten Syphilitikern mit negativer Wa.-R. auftritt, so kann sie letztere nicht ersetzen, einmal wegen ihrer Unspezifität und das andere Mal wegen ihres Ausbleibens bei Syphilis im Frühstadium der Krankheit. *Fritz Juliusberg*-Braunschweig.

Spicca, G., **Über einige neuere Modifikationen der Wassermannreaktionen.** Giorn. ital. di dermatol. Bd. 69. H. 3. S. 645. 1928.

Nach den Untersuchungen von *Spicca* kommt den Reaktionen von *Sciarra* (Policlinico. Sez. Prat. S. 933. 1926) und *Ninni* und *Molinari* (Pathologica S. 279. 1927) zwar eine theoretische Bedeutung zu, aber diese Reaktionen, auch die von *Giudiceandrea* (Policlinico Sez. Prat. S. 559. 1927), sind nicht geeignet, in den Kreis der allgemein gebrauchten Reaktionen einzutreten. *Fritz Juliusberg*-Braunschweig.

Cortella, E., **Die Trübungs-Flockungsreaktion von Dujarric de la Rivière und Gallerand im Vergleich zur Wassermann- und Meinicke-Reaktion.** Giorn. ital. di dermatol. Bd. 69. H. 3. S. 636. 1928.

Nach den Erfahrungen von *Cortella* kann die Reaktion von *Dujarric* und *Gallerand* die Wa.-R. nicht ersetzen, da sie weniger empfindlich ist; sie ist nicht einmal eine zur Kontrolle der Wa.-R. brauchbare Reaktion.

Digitized by Google

Die *Meinicke*-Trübungsreaktion besitzt eine Empfindlichkeit und Spezifität, die denen der Wa.-R., wenn sie nicht überlegen sind, sicherlich gleichkommen.

Wegen der viel einfacheren Technik, der Schnelligkeit der Ausführung kann sie eventuell die Wa.-R. ersetzen und in jedem Falle eine wertvolle Kontrolle für die Wa.-R. darstellen. *Fritz Juliusberg*-Braunschweig.

Finkelstein, J., **Die Serodiagnostik der Syphilis in Verbindung mit ihrer Unifizierung.** Westnik Lowremmennoi Medicini. 1928. Nr. 17.

Verf. verlangt zur Serodiagnostik der Syphilis die Aufstellung der Wa.-R. in Kombination mit wenigstens 2 Flockungsreaktionen (Sg. und *Kahn*), ferner die Ausübung derselben von serologischen Spezialisten und, wie es in S.-S.-S.-R. geschieht, nach einer, auf den Tagungen der Serologen angenommenen, unifizierten Methode. Die serologische Diagnostik der Syphilis hat große prophylaktische Bedeutung, da Verf. unter 12500 bei Frauen angestellten serologischen Untersuchungen in 7,5%, bei 7000 Schwangeren in 6,5%, bei 1200 Ammen in 8% und bei 1200 Kindern bis zu 3 Jahren in 4—5% deutlich ausgesprochene positive Ausfälle dieser 3 Reaktionen erhielt. *A. Jordan*-Moskau.

Kosmadies, **Die konstante Wassermannreaktion und das Cholesterin.** Russkij Westnik Dermatologii. 1928. Bd. 6. Nr. 8.

Das Cholesterin im Serum der Syphilitischen findet sich in allen Fällen von konstanter Wa.-R., wie in denen mit konstanter Flockungsreaktion, bedeutend vermehrt und ist bei negativer Reaktion vermindert. Verf. vermutet daher, daß das Cholesterin den Schlüssel für den Mechanismus der unspezifischen, hartnäckigen, positiven Wa.-R. bei Syphilis latens bietet. *A. Jordan*-Moskau.

Gross, **Über die Brauchbarkeit von Pferdeherzextrakten als Antigen für die Wassermannsche Reaktion.** Kl. W. Nr. 12. 1928.

Extrakt aus normalen Pferdeherzen wurde an 2000 Seren geprüft und verglichen mit Luesleber und Rinderherzextrakten, und bei 500 von diesen außerdem noch mit Menschenherz und Meerschweinchenherzextrakten. Der Extrakt erwies sich als sehr gut brauchbar, da er alle Luesfälle spezifisch anzeigte und in der doppelten, zur Verwendung kommenden Dosis nicht antikomplementar und hämolytisch wirkte; dem Luesleberextrakt erwies er sich gleichwertig, den anderen Extrakten gegenüber arbeitete er zum Teil sogar besser. Den Luesleber- und Meerschweinchenherzextrakten gegenüber hat der den Vorzug, weniger labil zu sein.

Alfred Ephraim-Berlin.

Bojewskaja, G. J., und *Kawl, S. A.*, **Die praktische Bedeutung der Blutkuchen-Wassermannreaktion nach Dold.** D. W. 1928. Nr. 27.

Gleiche Teile Blutkuchen und physiologische Kochsalzlösung werden geschüttelt, ½ Stunde bei 56° inaktiviert und 10—15 Minuten zentrifugiert. Die über dem Blutkuchen entstandene Flüssigkeit wird zur Wa.-R. verwendet. 300 Blutkuchen wurden parallel mit den Seren geprüft und ergaben in 95% völlige Übereinstimmung, in 3,33% geringe Abweichung, in 1% starke Abweichung, in 0,66% Eigenhemmung. *Dold* selbst fand in 98,5% Übereinstimmung mit der Serum-Wa.-R. *Schreyer*-Berlin.

Digitized by Google

Vercellino, L., **Über den Einfluß des Jodnatriums auf die Wassermannreaktion.** Giorn. ital. di dermatol. Bd. 69. H. 3. S. 650. 1928.

Die Untersuchungen über die Beeinflussung der Wa.-R. durch intravenöse Jodnatriumeinspritzungen (Injektion von 10%igem Jodnatrium in aqua dest., in Menge von 1—15 g alle 2—4 Tage, die Lösung wird unmittelbar vor der Einspritzung frisch bereitet) ergaben *Vercellino* bei 12 von 16 Fällen von latenter Spätsyphilis den Umschlag der positiven in die negative Wa.-R.; bei 2 Fällen von dreien von tertiärer Syphilis mit Erscheinungen dasselbe Resultat; ebenso bei einem Fall von zwei Fällen von Syphilis congenita und bei einem Falle von Tabes.

Die Menge Jodnatrium, die zu dieser Beeinflussung erforderlich war, variierte von 36—103 g. Bei einem Falle von Chorioretinitis verschwanden zugleich mit dem positiven Wassermann fast ganz die Flecken. Bei einem Falle von Tabes zugleich mit dem Negativwerden des Wassermann erhebliche Besserung der Krankheitserscheinungen. Bei 7 Fällen von Syphilis latens, deren Wassermann, trotz energischer Arsenobenzol- und gemischter Kuren, positiv geblieben war, wurde er nach Jodnatrium negativ.

Fritz Juliusberg-Braunschweig.

Roderick und *Cates*, **A comparison of the Kolmer and Kahn tests for Syphilis. (Ein Vergleich der [Wassermann-] Kolmer und der Kahnschen serologischen Untersuchungsmethode auf Syphilis.)** The Amer. j. o. S. 1928. 2.

Welche Art der Untersuchung die bessere ist, ob die eine oder die andere oder beide zusammen, darüber herrscht noch große Uneinigkeit, wie die Verf. einleitend unter Anführung von Zitaten vieler Autoren beweisen. Die Verf. haben neurosyphilitische Fälle in 7 Gruppen geteilt, je nach der Zahl der Behandlungen, die ihre Kranken von einer bis sieben durchmachten. Alle Kranken wurden nach beiden Methoden untersucht. Übereinstimmung ergab sich in 52,8%. Die Verf. halten den Kolmer-Wassermann für empfindlicher und zuverlässiger, auch für prognostisch sicherer gegenüber behandelten Fällen als *Kahn*. Aber auch *Kahn* ist von großer Spezifität. Am besten also beide zusammen b. a. W.

Siegfried-Aachen.

Blumenthal, **Beiträge zur Frage des serologischen Luesnachweises. 6. Mitteilung. Wassermannreaktionen und neuere Flockungsreaktionen.** M. Kl. 1928. 39.

Wenngleich die Ballungsreaktion (neben der *Kahn*schen Reaktion) fast eine größere Spezifizität besitzt als die Wa.-R., so hat sich das „Robert Koch-Institut" dennoch in letzter Zeit neben der noch immer unentbehrlichen Wa.-R. vornehmlich der *Kahn*schen Reaktion allein zugewandt, da sie weniger umständlich ist als die Ballungsreaktionen, dann aber ist sie objektiver, da sie in der Hand verschiedener Untersucher annähernd dieselben Resultate lieferte (Kopenhagener Konferenz). Bei 2232 Seren ergab sich zwischen Wa.-R. und *Kahn* übereinstimmend positives Resultat in 18,41%, zweifelhaftes in 0,85% und negatives in 69,49%. Inzwischen sind nun im Institut auf *Kahns* Hinweis hin einige weitere angegebene Mängel abgestellt, so daß nun bei 500 neu untersuchten Seren *Kahn* nur noch 3% Wa.R.-positive Fälle ausließ, dagegen 7,2% Luesfälle sogar noch mehr erfaßte als die Wa.-R. Genaueste Technik der neu verfeinerten Kahn-Reaktion ist angegeben.

Siegfried-Aachen.

Digitized by Google

Hopf, Gustav, **Wassermann- und Meinicke-Reaktion nach der Impfmalaria bei luesfreien Patienten.** D. W. 1928. Nr. 15.

Mit Impfmalaria behandelte Gonorrhöiker wiesen am Tage der Abimpfung nach 10—15 Anfällen ausnahmslos eine stark positive Wa-.R. auf, die erst in der 2. Woche anfing, negativ zu werden. In der 5. Woche war ein direkter Einfluß des Malariafiebers auf die Wa.-R. ausgeschaltet. Auf die Meinicke-Reaktion konnte nur in einzelnen Fällen und unmittelbar nach der Abimpfung ein Einfluß festgestellt werden. Auf der Höhe des Anfalls entnommenes Serum zeigte negativen Ausfall der Wa.-R. Der positive Umschlag trat ziemlich plötzlich im Intervall nach dem 3. bis 4. Anfall auf. *Schreyer*-Berlin.

Meschtscherski, **Zur Kasuistik der negativen Wassermannreaktion bei frischer, aktiver Hautsyphilis.** Klinitscheskaja Medicina. 1928. Bd. 6. Nr. 14.

Als Warnung für junge Ärzte, sich zu sehr auf die positive Wa.-R. zu verlassen, berichtet Verf. über eine eigene Beobachtung, wo, trotz nässender Papeln auf dem Scrotum und den Oberschenkeln, bei einem 19jährigen Studenten die Wa.-R. negativ war und erst nach 2 Hg-Spritzen und einer N.S.-Injektion deutlich positiv wurde. *A. Jordan*-Moskau.

Engerth, **Zur Müller-Ballungsreaktion mit besonderer Berücksichtigung der Ergebnisse im Liquor.** D. m. W. 1928. Nr. 33.

Bei Untersuchungen an 220 Fällen wurde eine ca. 20% größere Empfindlichkeit der M.-B.-R. als die Wa.-R., M.-R. und selbst Goldsol-R. gefunden bei 2—3½% unspezifischen Reaktionen. Empfehlung besonders für Lues latens und bei Verdacht auf Gefäßlues. *W. Brandt*-Kiel.

Baruch, **Über die Müller-Ballungsreaktion bei Syphilis.** D. m. W. 1928. Nr. 31.

Verf. fand 28% größere Empfindlichkeit der M.-B.-R. als Wa.-R. bei Syphilis, dabei 1—2% unspezifische Reaktionen. *W. Brandt*-Kiel.

Tateru und *Konradi,* **Klinische Erfahrungen mit der Müllerschen Ballungsreaktion (M.-B.-R.) bei Lues.** Kl. W. Nr. 18. 1928.

Verf. haben die M.-B.-R. an 1224 Seren neben der Wa.-R. und S.-G.-R. angewandt und sehen in ihr ein wichtiges Hilfsmittel für die Luesdiagnose, besonders der nur schwach positiv reagierenden Fälle.

564 Fälle waren mit allen 3 Reaktionen negativ,
45 P.-A. waren negativ nach Wa.-R. und S.-G.-R., hiervon 20 nach M.-B.-R. schon positiv,
100 Fälle von sekundärer Lues zeigten bei allen 3 Reaktionen fast das gleiche positive Ergebnis,
von 85 Fällen von tertiärer Lues waren nach M.-B.-R. 84, nach Wa.-R. 65, nach S.-G.-R. 72 positiv.
von 327 Fällen von lat. Lues waren 106 nach mit allen 3 Reaktionen negativ,
61 nach M.-B.-R. positiv,
9 nach M.-B.-R. und S.-G.-R. positiv.

Es wurden also von 176 nach Wa.-R. negativen Fällen lat. Lues noch 70 von der M.-B.-R. erfaßt. *A. Ephraim*-Berlin.

Digitized by Google

Bizzozero und *Bermuci*, **Allergie und Superinfektion bei der Syphilis.** Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie. 1928. Nr. 7.

Die Überlegung, daß die Demonstration allergischer und immunisatorischer Vorgänge bei der Syphilis mit abgetötetem Material keinen unbedingten Wert habe, ließ Verf. mit einem Impf- und Reaktionsmittel arbeiten, das lebenskräftiges Virus enthält mit aus Sekundäreffloreszenzen abgesaugtem Sekret. Dieses wird durch eine 2stündige Belassung im Brutschrank bei 58° von allen Momenten befreit, die eine unspezifische Reaktion unabhängig von den in ihm enthaltenen Spirochäten machen können. Die Ergebnisse der Untersuchungen werden in 11 Punkten zusammengefaßt. 1. Die allergische Reaktion mittels lebenden Spirochäten aus kontagiösen Sekreten ist intensiver und dauerhafter als solche durch Wärme getötetes Virus. 2. Im Verhältnis zum Luetin erhält man mit frischem Sekret in der ersten und zweiten Periode mehr positive Resultate. 3. Man kann die allergische Reaktion nach Spirochäten nicht mit der nach Pferdeserum und Tuberkulin vergleichen. Erstere gibt ungleich viel mehr positive Reaktionen. 4. Die allergische Reaktion kann sich nach 1—3 Tagen verflüchtigen, ohne von anderen Erscheinungen gefolgt zu werden. Oder sie bietet — besonders im 2. Stadium — 2 Phasen, die durch eine Spanne totaler oder partieller Latenz getrennt sind: die erste mit vorübergehenden, heftigen Erscheinungen, die zweite von spezifischer Natur und mehr oder weniger langer Dauer. Oder aber — wie besonders im 3. Stadium — zeigt die allergische Reaktion heftigen Beginn und allmähliches Anwachsen, um in den Charakter einer völlig spezifischen Erscheinung überzugehen. 5. Diese Erscheinungen sind völlig spezifischer Natur und werden als Zeichen von Reinfektion einzig und allein durch virulentes, spezifisches Material hervorgerufen. 6. Die Inkubation der Effloreszenz zeigt Neigung zur Abkürzung im gleichen Maße wie die Entfernung vom Primärstadium, um möglichst gleich ins Tertiäre überzugehen. 7. Im allgemeinen entsprechen die Impferscheinungen dem Stadium der Syphilis, in dem der Geimpfte sich befindet; allerdings sind Ausnahmen nicht selten. Am ausgesprochensten sind sie in den Spätstadien. Die Tabes gibt höhere Prozentzahlen, die Paralyse negative Resultate. 8. Beim gleichen Individuum können von mehreren Orten stammende Sekrete an Aussehen und Entwicklungsgrad verschiedene Erscheinungen machen, entsprechend unterschiedlicher Zahl oder Eigenart der verwendeten Spirochäten. 9. Außer genannten Faktoren bestimmen individuelle und lokale, an den Ort der Inokulation gebundene Faktoren die Morphologie der Erscheinungen. 10. In einer großen Zahl entstehen und vergehen sie am Orte der Impfung; bei anderen Kranken breiten sie sich in beschränktem Maße entsprechend der Diffusion des Virus und lokalen Allergieverhältnissen aus, manchmal mit Tochterknötchen; in einer Anzahl kommt es auch zu völliger Durchflutung des Organismus, was sich durch Ausbildung typischer Sekundäreffloreszenzen zeigt. 11. Es ist somit möglich, daß eine Diffusion von Virus infolge Superinfektion durch den Organismus öfter vorkommt, als es der Fall zu sein scheint und daß das Fehlen von Hauterscheinungen lediglich eine durch das Tegument erworbene Immunität beweist.

Schmitz-Bonn.

Truffi, M., **Die experimentelle Superinfektion bei Syphilis.** Giorn. ital. di dermatol. Bd. 69. H. 3. S. 372. 1928.

Digitized by Google

Trufft kommt in seinen Ausführungen zu folgenden Schlüssen: Beim syphilitischen Menschen ist eine Superinfektion möglich; die Immunität des Syphilitikers ist also nicht absolut.

Die Superinfektion ist häufig in der Periode der ersten und bei Beginn der zweiten Inkubation, weniger häufig in der sonstigen Periode der zweiten Inkubation, während manifester Allgemeinerscheinungen und bei frischer Latenz, wiederum häufig in der Spätlatenz und in der tertiären Periode, eine Ausnahme bei den nervösen systematisierten Formen (Paralyse, Tabes).

Der Organismus reagiert teilweise verschieden, je nachdem man ein autogenes Virus oder ein menschliches heterogenes oder ein Virus nach Kaninchenpassagen verwendet. Die Differenz scheint nur den Grad der Intensität der provozierten Veränderungen und die Häufigkeit der Haftung zu betreffen.

Die lokalen Superinfektionserscheinungen folgen im allgemeinen dem Typus der Gewebeveränderungen, unter denen die primäre Infektion des superinfizierten Patienten sich befindet.

In den Superinfektionsprodukten des Menschen kann man auch auffallend lange nach der Impfung lebende und vitale Spirochäten finden. Man hat es also nicht mit einfachen allergischen Reaktionen durch spezifische toxische Substanzen zu tun. Die Superinfektionserscheinungen werden von der spezifischen Behandlung günstig beeinflußt.

Nur in Ausnahmefällen konnte ein Eindringen der Spirochäten von der Haut in den Organismus festgestellt werden. Aber eine solche Eventualität ist in absoluter Weise nicht auszuschließen.

Beim tierischen Organismus (Kaninchen) ist die Superinfektion mit homologem Virus nur in den ersten Infektionsmonaten, mit heterologem Virus zu jeder Zeit möglich. Die Spirochäten der Superinfektion können in den Organismus des Kaninchens eindringen und in den inneren Organen nachweisbar sein. Ein solches Eindringen ist auch möglich, wenn lokal an der Impfstelle keine bemerkenswerten Reaktionserscheinungen sich zeigen. Bei der Kaninchensyphilis führt eine intensive Therapie nur zum Verluste der Immunität, wenn sie in den ersten Infektionszeiten ausgeführt wurde. *Fritz Juliusberg*-Braunschweig.

Armuzzi, G., **Die syphilitische experimentelle Superinfektion beim Tiere.** Giorn. ital. di dermatol. Bd. 69. H. 3. S. 381. 1928.

Armuzzi kommt in seinen Ausführungen zu folgenden Schlüssen: 1. Das einmal syphilitische Kaninchen bleibt sein ganzes Leben lang syphilitisch; eine Spontanheilung der Infektion ist heute nicht anzunehmen. Die nach dem Schwinden der ersten klinischen Erscheinungen auftretende symptomfreie Latenz ist an die Anwesenheit von Spirochäten im Tiere gebunden, welche unter latenten Bedingungen ihre Vitalität und Virulenz bewahren. 2. Der allgemeinen Immunität geht eine lokale, auf den Ort des Syphiloms beschränkte Immunität voraus, die nach der chirurgischen Entfernung desselben das Auftreten eines Rezidivs am Orte des Primäraffektes verhindert, aber noch das Haften einer zweiten Inokulation an dem Primäraffekte nahen oder entfernten Hautstellen zuläßt. 3. Im allgemeinen führt 3—4 Monate nach der ersten Infektion eine Reinokulation mit einem homologen und dem ersten Stamm äquivalenten Spirochätenstamm nicht mehr zu klinischen Erscheinungen; vorher kann man auf eine ungenügende Entwicklung der Verteidigungskräfte treffen, so daß spezifische

Digitized by Google

Produkte von mehr oder weniger abortivem Charakter auftreten. Die sich im Auge entwickelnden Immunitätserscheinungen sind oft nicht ausreichend, um vor Neuinfektionen zu schützen; das Auge stellt also das Organ dar, welches im Verlaufe einer syphilitischen Infektion weniger geschützt bleibt. 4. Während der ganzen Latenzperiode kann man mit einer bestimmten Häufigkeit spezifische Superinfektionserscheinungen durch Spirochäten hervorrufen, die von dem Stamme der ersten Infektion verschieden sind. Längere Zeit an das Tier angepaßte Stämme haften leicht an durch jüngere Stämme immunen Kaninchen: ein immunes Tier kann mehrere Male spezifische Superinfektionserscheinungen bekommen, wenn die Impfungen nach und nach mit verschiedenen heterologen und stark virulenten Stämmen ausgeführt wurden. Die Qualität des für die heterologe Superinfektion gebrauchten Stammes (hohe Virulenz) ist maßgebender für die Möglichkeit der Haftung mit Bildung eines Primäraffektes als die Quantität des verimpften virulenten Materiales. Die Virulenz stellt wahrscheinlich die biologische Verschiedenheit der verschiedenen Stämme dar. 5. Ursprünglich und gleichzeitig mit verschiedenen Spirochätenstämmen geimpfte Kaninchen reagieren nicht mit spezifischen Veränderungen bei der Reinokulation mit denselben Virusarten vom 3. Monat nach der ersten Impfung an; der Organismus entwickelt also Verteidigungskräfte gegen beide Stämme. 6. Geeignete Dosen chemotherapeutischer Mittel (besonders Salvarsan), frühzeitig gegeben, führen zu einer Sterilisierung des syphilitischen Tieres in einer Krankheitsperiode, in der bei nichtbehandelten Tieren sich Immunitätserscheinungen ausbilden und das Tier für weitere Impfungen mit demselben Stamm unempfindlich machen; das sterilisierte Tier kann mit Erfolg mit demselben Stamm geimpft werden, und diese neue Infektion (Reinfektion) verläuft wie die erste. Weniger energisch wirken Hg, Bi und zu schwache Salvarsandosen. Zu späteren Terminen heilt auch eine aktive antisyphilitische Behandlung das Tier nicht und zerstört die eingetretene Immunität nicht. 7. Die spezifischen Veränderungen nach einer heterologen Virus haben eine längere Inkubation und die Tendenz zur Bildung schnell sich rückbildender Knoten. 8. Es wurde die Möglichkeit des Eindringens und der Verallgemeinerung der Spirochäten desselben und anderer Stämme bei immunen Kaninchen nachgewiesen, ohne daß am Orte der Reinokulation klinische Erscheinungen auftraten. An der Hautstelle der Reinokulation sind die Spirochäten im Falle einer symptomlosen Superinfektion mit einem homologen Stamm etwa einen Monat lang nachweisbar; bei einem heterologen Stamm bleiben sie örtlich wenigstens 2½ Monat virulent. *Fritz Juliusberg*-Braunschweig.

Balbi, E., **Experimentelle syphilitische Superinfektion beim Menschen.** Giorn. ital. di dermatol. Bd. 69. H. 3. S. 447. 1928.

Balbis Schlüsse sind folgende: 1. Unter syphilitischer Superinfektion versteht man eine zweite Spirochäteninfektion, welche zu der ersten noch aktiven hinzutritt. 2. Während der ersten Inkubation haftet die experimentelle Superinfektion leicht und führt zur Bildung eines Primäraffektes mit Drüsenschwellung. 3. Während der zweiten Inkubation haftet die experimentelle Superinfektion in einem hohen Prozentsatz, der nach und nach abfällt, je näher man der sekundären Eruption kommt. Es entstehen histologisch typische Primäraffekte mit Spirochäten und nicht häufig mit Drüsenschwellungen. 4. Während der Sekundärperiode haftet die experi-

Digitized by Google

mentelle Superinfektion örtlich in 50—71% der Fälle: Bildung histologisch typischer spirochätenhaltiger Infiltrate, selten von Drüsenschwellungen begleitet. 5. In der frühen und späten Latenz ist eine lokale Superinfektion und ausnahmsweise eine allgemeine möglich. Die erstere schwankt bei den verschiedenen Autoren zwischen 40 und 66% und äußert sich in der frühen Latenz durch Erscheinungen vom sekundären oder primären Typus, während in der späten Latenz die Veränderungen einen sekundär-tertiären oder tertiären Typus zeigen. Die syphilitische Natur dieser Veränderungen wurde klinisch, histologisch und parasitologisch erhärtet. 6. Bei der tertiären Syphilis führt die experimentelle Superinfektion in 75—80% zu tertiären Erscheinungen mit lange Zeit in den Herden nachweisbaren Spirochäten. 7. Eine experimentelle Superinfektion haftet nur ausnahmsweise bei Paralyse; bei Tabes und zerebrospinaler Lues erfolgt bei einer kleinen Zahl von Fällen das Haften eines neuen Virus. 8. Bei tertiärer Heredosyphilis führt die lokale Superinfektion zu Veränderungen vom tertiären Typus, verursacht durch Spirochäten, welche überimpfbar sind und lange in den Herden verbleiben. 9. Das Trauma der Impfung hat nur einen vorübergehenden Einfluß auf die Reinokulationsprozesse. 10. Der Einfluß der Behandlung auf die Reinokulationsveränderungen erfordert noch weitere Untersuchungen. Der klinische und histologische Typus der durch die Inokulation erhaltenen Veränderungen entspricht im allgemeinen der Krankheitsperiode, in der sich das geimpfte Individuum befindet. 11. Das heterogene Virus führt leichter zu positiven Ergebnissen als das autogene Virus. 12. Eine symptomlose Superinfektion ist noch nicht erwiesen. Eine lokale Superinfektion ist häufig und wurde erwiesen als das Ergebnis des geimpften Virus. Eine verallgemeinerte klinische Superinfektion ist die Ausnahme. 13. Die Immunität bei Syphilis kommt zustande vor allem durch histogene Erscheinungen (Allergie) und durch humorale Faktoren, welche zusammen die Verteidigungskräfte der Haut gegen das verimpfte Virus darstellen. Der hohe Prozentsatz der positiven Reinokulationen in allen Stadien der Krankheit — mit Ausnahme der systematisierten nervösen Formen — zeigt, daß die Hautimmunität häufig nicht vollständig ist und nicht genügt, um den Organismus gegen eine neue Infektion zu schützen. *Fritz Juliusberg*-Braunschweig.

Bizzozero, E., und *F. Bernucci*, **Allergie und Superinfektion bei Syphilis.** Giorn. ital. di dermatol. Bd. 69. H. 3. S. 510. 1928.

Bizzozero und *Bernucci* kommen zu folgenden Schlüssen: 1. Bei einem guten Prozentsatz der Fälle entstehen die Erscheinungen nach der Verimpfung, entwickeln sich und kommen zur Resorption ausschließlich an der Stelle der Impfung. 2. Bei einer zweiten Kategorie von Kranken tritt eine begrenzte Diffusion des syphilitischen Virus und der allergischen örtlichen Bedingungen hinzu, welche sogar die regionären Lymphdrüsen erreichen kann. 3. Nur selten kommt es zu einer deutlichen Diffusion der Spirochäten im Organismus, welche sich durch das Auftreten von Erscheinungen vom sekundären Typus offenbart.

Die Autoren können allerdings eine Diffusion der Spirochäten im Organismus auch bei der ersten und zweiten Kategorie nicht ausschließen, trotz der Beschränkung der Erscheinungen auf die unmittelbare Umgebung der Impfstelle und der regionären Drüsen; denn die Schnelligkeit, mit der die Spirochäten der Impfung von dieser Stelle aus in den Kreislauf über-

Digitized by Google

gehen, das Vorkommen einer symptomlosen Syphilis beim Menschen und beim Kaninchen und die symptomlose Superinfektion beim Kaninchen unterstützen die Annahme, daß eine Verbreitung des Virus häufiger vorkommt als es scheint und daß das Ausbleiben diffuser Hauterscheinungen von der partiellen, vom Gewebe erworbenen Immunität abhängig ist.

Fritz Juliusberg-Braunschweig.

Bernucci, **Bemerkungen über einige syphilitische Superinfektionsversuche auf gesunder Haut und auf Narben.** Giorn. ital. di dermatol. Bd. 69. H. 3. S. 518. 1928.

Von den zu den Versuchen herangezogenen Fällen ergab bei dem ersten die Verimpfung durch Skarifikation und Injektion heterologen Spirochätenmateriales auf das Zentrum einer syphilitischen Narbe ein negatives Ergebnis und bestätigte die Angaben *Pasinis*. Dagegen traten beim zweiten Patienten auf einer Narbe Veränderungen von erosiv-krustösen Typus und in deren nächster Umgebung auf. Der dritte Patient bekam gleichzeitig auf zwei Narben von vorausgegangener Syphilis nach Verimpfung heterologen Spirochätenmateriales durch Skarifikation desselben Ursprungs Erscheinungen, und zwar auf der einen Narbe solche vom nodulären Typus, auf der anderen Narbe einen erosiven, einem Primäraffekte ähnlichen Knoten, während auf der gesunden Haut nur kaum sichtbare und vorübergehende Erscheinungen auftraten. Beim vierten Fall konnte zweimal die Möglichkeit der Verimpfung neuer Spirochätenstämme auf alten Syphilisnarben festgestellt werden; eine Narbe wurde nach zwei vorausgehenden Superinfektionen plötzlich unempfänglich gegen neue Inokulationen. Die drei letzten Fälle zeigen, daß die Narben nicht eine Zone konstanter Immunität darstellen, sondern sogar den Sitz für ein mögliches Entwickeln der Spirochäten mit der Möglichkeit intensiver lokaler Reaktionen. Zur Erklärung der letzterwähnten Erscheinung könnte man an die mögliche Persistenz der Spirochäten denken, welche *Pasini* in Narben vorausgegangener syphilitischer Prozesse noch nach 8 Jahren festgestellt hat. Der verschiedene Ausgang der Verimpfung syphilitischen Materiales bei den verschiedenen Narben desselben Individuums bestätigt die Annahme von *Pasini*, daß die Haut der Syphilitiker je nach der Örtlichkeit verschieden reagieren kann. *Fritz Juliusberg*-Braunschweig.

Farina, S., **Beobachtungen über die Allergie der Haut gegenüber dem syphilitischen Virus.** Giorn. ital. di dermatol. Bd. 69. H. 3. S. 525. 1928.

Aus den allerdings noch spärlichen Beobachtungen *Farinas* geht hervor, daß spezielle Bedingungen des Individuums, außer denen, die auf der syphilitischen Infektion beruhen, bemerkenswerten Einfluß auf die Modifikation des allergischen Zustandes der Gewebe und die Morphologie dieser Formen ausüben. Tuberkulose, Lepra und Psoriasis sind als ausgesprochene Allgemeinerkrankungen imstande, in zweifelloser und konstanter Weise die humoralen und Hautbedingungen zu beeinflussen; bei der Tuberkulose veranlaßte die Spirochäte beim ersten Falle, trotzdem sich die Patientin im sekundären Stadium befand, eine Bildung vom späten Typus; beim zweiten Falle (Lepra) erfolgte die Verallgemeinerung, man könnte sagen wie lokal, als ob sie aufgehalten und gehemmt wäre, und mit Erscheinungen, welche man im allgemeinen erst in einer späteren Periode findet. Bei der Psoriasis finden wir Formen, welche histologisch

Digitized by Google

zwar dem Stadium entsprechen, in dem sich der Patient befindet, aber sie sind in ihrem äußerlichen morphologischen Aussehen erheblich modifiziert. *Fritz Juliusberg*-Braunschweig.

Piccardi, G., und *F. Brunetti*, **Beobachtungen und Versuche zur syphilitischen Reinfektion und Superinfektion.** Giorn. ital. di dermatol. Bd. 69. H. 3. S. 529. 1928.

Die Versuchsergebnisse der Impfungen von *Piccardi* und *Brunetti* lassen diese Autoren nach kritischer Bewertung der Beobachtungen zu dem Schlusse kommen, daß diese im großen und ganzen denen der früheren Autoren entsprechen, wobei sie aber feststellen, daß diese Superinfektionen wahre und typische, mehr oder weniger lokalisierte, syphilitische Veränderungen darstellen.

Offenbar besteht nicht immer in der sekundären, tertiären oder quaternären Periode der Syphilis während der Aktivität und Latenz eine absolute Immunität (vielleicht beim größeren Teile der Paralytiker), sondern es bestehen verschiedene Grade der Immunität, welche ein mehr oder weniger abortives Haften einer neuen Verimpfung (Superinfektion) gestatten.

Der völlige Verlust der Immunität fällt wahrscheinlich mit der Heilung zusammen, in diesem Falle kann es zu einer wahren Reinfektion mit der Entwicklung einer vollständigen syphilitischen Infektion kommen, wie bei einem früher nie syphilitisch infiziertem Organismus.

Fritz Juliusberg-Braunschweig.

Verrotti, G., **Experimentelle Versuche, betreffend die syphilitische Superinfektion beim Menschen.** Giorn. ital. di dermatol. Bd. 69. H. 3. S. 537. 1928.

Verrotti kommt auf Grund seiner Superinfektionsversuche zu folgenden Schlüssen: 1. Die experimentellen Veränderungen bei der syphilitischen Superinfektion entsprechen dem Entwicklungsstadium der Infektion, in dem sich der Kranke bei der Impfung befand. 2. Heterologe Impfungen haften, solche mit autogenem Material nicht. 3. Bei drei Narben, die von spezifischen, ekthymatischen Prozessen aus derselben Zeit (9—10 Monate) herrührten, war die heterologe Impfung in einem Falle möglich, in den zwei anderen nicht. 4. In den Superinfektionsveränderungen des zweiten Patienten konnte man die Spirochäten zahlreich bis zum 45. Tage nach der Impfung feststellen, nämlich bis zum Beginn der Behandlung. 5. Die spontanen, dem Impforte nahegelegenen spezifischen Veränderungen gingen mit der Entwicklung der experimentellen Veränderung Hand in Hand zurück, während die entfernteren keine Modifikation erlitten; das Produkt der experimentellen Verimpfung, auf einen zweiten Patienten verimpft, führte eine Heilung des Primäraffekts und der regionären Drüsen herbei. 6. Die spezifische Behandlung, angestellt dann, wenn die Superinfektionsveränderungen ihre volle Entwicklung erreicht hatten, erwies sich als sicher und wirksam, noch mehr als bei spontanen Veränderungen.

Fritz Juliusberg-Braunschweig.

Piccardi und *Brunetti*, **Beobachtungen und Experimente über die syphilitische Reinfektion und Superinfektion beim Menschen.** Giorn. ital. di dermatol. Bd. 69. H. 5. S. 1438. 1928.

Im ersten Teile ihrer Arbeit teilen *Piccardi* und *Brunetti* an der Hand einer großen Tabelle 28 von ihnen seit der Einführung des Salvarsans in

Digitized by Google

die Syphilistherapie beobachtete Fälle von syphilitischer Reinfektion mit. Sie unterwerfen die Fälle einer ernsthaften Kritik, betonen die Ursachen der Irrtümer und stellen die klinischen, bakteriologischen und serologischen Forderungen fest, die diese Fälle als Reinfektionen sichern.

Im zweiten experimentellen Teil berichten sie über die Ergebnisse von 17 homologen und heterologen Inokulationen in den verschiedenen Stadien der Syphilis, auf Grund deren sie annehmen, daß die sogenannten *experimentellen Superinfektionen*, wie sie sie bei zwei Fällen erhielten, in Wirklichkeit syphilitische Veränderungen (auch wenn man keine Spirochäten in ihnen nachweisen konnte), aber vom abortiven Typus sind, die an den Impfstellen ohne regionäre Drüsenschwellungen und ohne die deutlichen Zeichen einer Verbreitung der Lues im übrigen Organismus sich entwickeln; dagegen stellen die *Reinfektionen*, wie sie sie bei zwei anscheinend geheilten Patienten erhielten, eine wohl wahre syphilitische Infektion dar mit allen ihren Etappen und Erscheinungen, vom Primäraffekt zur regionären Lymphdrüsenerkrankung und zur Roseola; mit dem schrittweisen Übergang der Serumreaktionen von der Negativität bis zur Positivität, mit dem leichten Nachweis der Spirochäten im Primäraffekt.

P. und *B.* ziehen den Schluß, daß manchmal Zwischenstufen zwischen der Superinfektion und der Reinfektion mit der Tendenz zur Verallgemeinerung bei der Superinfektion vorkommen, daß meist diese beiden klinischen Krankheitseinheiten deutlich unterschieden werden können und daß wahrscheinlich die eine eine schon abgeheilte oder mehr oder weniger abgeschwächte frühere Infektion bezeugt; die andere, welche zu dem totalen Verlust der Immunität in Beziehung steht, mit der Heilung der ersten Infektion zusammenfällt. *Fritz Juliusberg*-Braunschweig.

Artom, M., **Experimentelle Untersuchungen über die Reaktivität der Haut im Verlaufe der Syphilis.** Giorn. ital. di dermatol. Bd. 69. H. 3. S. 500. 1928.

Die Untersuchungen *Artoms* stimmten in ihren Ergebnissen nicht überein mit den Autoren, welche die Hautreaktivität der Syphilitiker als eine venerische Sensibilität ansehen, unabhängig von der Spezifität des Antigens; sie bestätigen das Bestehen von Hauterscheinungen von allergischem Typus, für deren Auftreten der anatomische und funktionelle Bau der Haut von bemerkenswerter Wichtigkeit ist; sie zeigen das Vorhandensein von Beziehungen zwischen der Reaktivität der Haut und den der Lues eigenen immunisatorischen Erscheinungen, woraus man schließen kann, daß bei der Entwicklung dieser letzteren Erscheinungen eine Rolle spielen, welche dem Typus der histogenen Immunität entsprechen.

Fritz Juliusberg-Braunschweig.

Syphilis.

Allgemeine Symptomatik. Kasuistik.

Notthafft, **Von Funden mittelalterlicher Syphilis.** D. W. 1928. Nr. 27.

Verf. wendet sich gegen *Hildebrand*, der in einer pompejanischen Wandinschrift, in einer Widmungsschrift des karthagischen Prokonsuls und in einer aus dem 10. Jahrhundert stammenden Schrift „Occupatio" Hinweise auf die Syphilis des Altertums und frühen Mittelalters zu haben glaubt. Unter Anführung des lateinischen und deutschen Textes wird

Digitized by Google

aber nachgewiesen, daß *Hildebrand* infolge falscher und willkürlicher Übersetzung zu einer irrigen Deutung kommen mußte. Er verfällt in den Fehler, die Aufzählung von Folgen irgendeiner Schädigung als Schilderung einer bestimmten Krankheit, und zwar der Syphilis, aufzufassen. Demgegenüber steht fest, daß die Syphilis bei uns zuerst im 15. Jahrhundert aufgetreten ist. Auf Grund von *Blochs* und Verf.s Arbeiten gilt die Theorie einer frühmittelalterlichen und antiken Syphilis als erledigt.

Schreyer-Berlin.

Notthafft, **Von Funden mittelalterlicher Syphilis. II.** D. W. 1928. Nr. 28.

Fortsetzung der Abhandlung aus Heft Nr. 27. Verf. widerlegt die von *Hildebrand* angeführten Stellen aus der „Occupatio" von Odo von Cluny, den satirischen „Sermones von Sextus Amarcius" und der Elegie „Alda" von Wilh. v. Blois aus dem 12. Jahrhundert. Wo *Hildebrand* Schilderungen syphilitischer Krankheitserscheinungen annimmt, handelt es sich nach Ansicht des Verf. um Gestalten der frei schaffenden Phantasie eines Dichters. *Schreyer*-Berlin.

Breger, **Die Auswirkung des Reichsgesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten vom hygienischen Standpunkt.** D. W. 1928. Nr. 26.

Die Aufgaben, die dem Arzt aus dem Vollzug des Gesetzes erwachsen, die Zusammenarbeit mit Gesundheitsbehörden, die Mitwirkung der Kommunen als Träger der Gesundheitsfürsorge, der Beratungsstellen, Jugendämter, Gefängnisverwaltung und Landesregierung, und die Hilfsstellung der Polizei bei der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten werden besprochen. *Schreyer*-Berlin.

Lesser, F., Berlin, **Ein Jahr Reichsgesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.** Ergebnis der vom Groß-Berliner Ärztebund veranstalteten Geschlechtskrankenzählung. D. m. W. 1928. Nr. 45.

Die Abnahme der absoluten Zahlen von Geschlechtskranken in Berlin, die aus einem Vergleich der Zahlen von je einer Woche des Juni der Jahre 1927 und 1928 ersichtlich ist, wird als Wirkung des ab 1. Okt. 1927 bestehenden Gesetzes aufgefaßt. Danach hat die Syphilis um 30%, Gonorrhöe um 14,5% abgenommen, während Ulcus molle um 18% zugenommen hat. *W. Brandt*-Kiel.

Fedorowskij, **Die heutigen Prostituierten.** Prophylaktitscheskaja Medicina. 1928. Nr. 9/10.

Eine Enquete unter 177 Charkower Prostituierten gibt Verf. Anlaß zu wichtigen Schlüssen über dieselben, besonders für einen Vergleich mit früheren Angaben. Es seien nur einige Daten hervorgehoben, so z. B. über den Beginn der Prostitution, welche einsetzte:

in	4,5%	bei	Personen	zwischen	12	und 15	Jahren
„	48,5%	„	„	„	16	„ 18	„
„	32,7%	„	„	„	19	„ 20	„
„	10,7%	„	„	„	22	„ 25	„
und „	3,4%	„	„	über	25	Jahre.	

Als Ursache für die Wahl dieses Berufes bezeichneten die Betreffenden:

Arbeitslosigkeit	in 42,38%
Verlassenwerden von den Männern	„ 19,77%
Bruch mit den Eltern oder Tod derselben	„ 13,57%
Tod des Mannes	„ 12,99%

Digitized by Google

Erkrankungen an venerischen Krankheiten erfolgten früh und oft, nämlich: an Syphilis bereits im ersten Halbjahr . . . . . in 50,3%
und „ Tripper „ „ „ „ . . . . . „ 89,6%
Wer sich speziell für die Frage der Prostitution interessiert, findet in der Arbeit viele andere wichtige Daten. *A. Jordan*-Moskau.

Chodakowskij, **Das Ulcus molle im nordkaukasischen Eisenbahngebiet.** Venerologia u. Dermatologia. 1928. Nr. 9/10.

Die Erkrankungen an Ulcus molle sind von 71,2 auf 6,3 : 10000 Personen der Bevölkerung gesunken. *A. Jordan*-Moskau.

Bubermann, **Zur Frage der extragenitalen Lokalisation des Ulcus molle.** *Rabinowsky*, **Zur Frage des extragenitalen Ulcus molle.** Venerologia u. Dermatologia. 1928. Nr. 9/10.

Beide Arbeiten ergänzen sich, indem sie, außer Beschreibungen von extragenitalen, weichen Schanker, im ersteren Fall auf dem Fußrücken, im zweiten auf dem Mittelfinger der linken Hand, eine genaue literarische Übersicht dieser Fälle bringen. Im *Bubermann*schen Fall fanden sich gleichzeitig auch weiche Schanker an den Geschlechtsteilen, im *Rabinowsky*schen Fall nicht, und hatte sich der Schanker, nach einer Nageloperation beim Kranken, anscheinend durch nicht genügende Desinfektion der Schere seitens des Arztes eingestellt. *A. Jordan*-Moskau.

Venturi, T., **Untersuchungen über die Hautallergie bei Infektionen mit dem Streptobazillus Ducrey.** Giorn. ital. di dermatol. Bd. 69. H. 3. S. 958. 1928.

Bericht über 500 Intradermoreaktionen mit Antistreptokokkenbazillusvakzine bei Patienten mit Ulcus molle und anderen Krankheiten. Die deutlich positiven Reaktionen zeigten nur einen geringen Grad von Aspezifität, wenig höher als 1%. Stark positive Reaktionen wurden auch bei Patienten erhalten, welche vor 25 Jahren an Ulcus molle gelitten hatten. Die Ergebnisse haben zwar keine zu hohe diagnostische und gerichtsärztliche Bedeutung, aber sie haben Wert als biologischer Prüfstein vom Immunitätsstandpunkte aus. *Fritz Juliusberg*-Braunschweig.

Armuzzi, G., **Die allergischen Erscheinungen bei der Infektion mit dem Streptobazillus Ducrey.** Giorn. ital. di dermatol. Bd. 69. H. 3. S. 959. 1928.

Die Infektion mit dem *Ducrey*schen Streptobazillus hypersensibiliert schnell und dauernd den Organismus; diese Hypersensibilität kommt zum Ausdruck durch die Intradermoreaktion mit der *Nicolle*schen Vakzine und mit Eiter aus dem venerischen Bubo.

Die Intradermoreaktionen mit beidem Material haben spezifische Bedeutung sowohl während der Persistenz der Ulcera mollia und ihrer Komplikationen, als auch sehr lange Zeit nach dem Schwinden der klinischen Erscheinungen. Menschen, die nie an Ulcus molle litten, reagieren fast immer negativ.

Allgemeine Erscheinungen nach der Intradermoreaktion mit der *Nicolle*schen Vakzine sind selten, nur bei 3 Fällen erlebte *Armuzzi* starke Temperaturerhöhungen, mit Buboneneiter nur einmal. Niemals Beteiligung der regionären Lymphdrüsen.

Digitized by Google

Die passive Übertragung der Hypersensibilität von Mensch zu Mensch nach der Methode von *Prausnitz* und *Küstner* gab ständig negative Resultate.

Fritz Juliusberg-Braunschweig.

Chatenerver, **Der extragenitale harte Schanker auf Grund der Ergebnisse der Poliklinik des Staatl. Venerolog. Instituts in der Zeit von 1922 bis 1927.** Venerologia u. Dermatologia. 1928. Nr. 7/8.

Es wurden 50 harte Schanker verzeichnet, welche betrafen:

	bei Männern	bei Frauen	insgesamt
1. die Oberlippe	7	7	14
2. die Unterlippe	7	4	11
3. die Mandeln	4	5	9
4. die Lider	2	1	3
5. die Mundwinkel	2	—	2
6. das Kinn	—	1	1
7. die Zunge	—	1	1
8. den weichen Gaumen	—	1	1
9. das Gesicht	—	1	1
10. die Brustwarze	—	2	2
11. die äußeren Geschlechtsteile bei Kindern	1	4	5
Im Ganzen	23	27	50

A. Jordan-Moskau.

Oelze, Leipzig, **Venerische Infektion bei Amputatio penis.** D. m. W. 1928. Nr. 43.

Beschreibung eines Falles von luetischer Infektion bei einem 54jährigen Mann, dem in der Kindheit wegen Gangrän der Glans infolge Druck eines umgelegten Ringes der Penis amputiert wurde. P.-A. am Skrotum neben der Urethralöffnung. 3 Kinder. *W. Brandt*-Kiel.

Frolow, **Ein Fall von syphilitischem Primäraffekt auf dem Penis bei einem 4½jährigem Knaben.** Russkij Westnik Dermatologii. 1928. Nr. 9.

Ein 6jähriges, syphilitisches Mädchen hatte den Knaben angesteckt bei Kohabitationsversuchen. *A. Jordan*-Moskau.

Berenstein, **Über Sklerosen der Mundhöhle.** Venerologia u. Dermatologia. 1928. Nr. 9/10.

Es werden beschrieben drei harte Schanker auf den Mandeln bei weiblichen und zwei Lippenschanker bei männlichen Personen.

A. Jordan-Moskau.

Sakoschanskij, **Ein neuer Fall von Primäraffekt auf dem linken unteren Lid.** Venerologia u. Dermatologia. 1928. Nr. 9/10.

Infektion des 30jährigen Mannes von seinem eigenen Kind. Er heiratete vor 3 Jahren eine Person, welche 3 Jahre früher Syphilis gehabt hatte, und welcher, da sie 6 Kuren durchgemacht hatte, die Ehe ärztlich gestattet worden war. Nach 3jähriger Ehe gebar sie eine Tochter, welche der Vater viel hätschelte. Bei der Untersuchung erwies es sich, daß das Kind syphilitisch war (Rhinitis s., Papulae ani). *A. Jordan*-Moskau.

Digitized by Google

Stookey und *Roberts*, **Chancre of the cervix. (Primäraffekt an der Cervix uteri.)** The Amer. j. o. S. 1928. 2.

Die Verf. weisen unter Angabe von 4 Kasuistiken hin auf die Häufigkeit des Sitzes von Primäraffekten am Zervix. Diese Möglichkeit wird häufig übersehen, so daß erst beim Auftreten von Sekundärerscheinungen — wie es auch den Verf. erging — man auf den Gedanken kommt, mangels anderer sichtbarer Einfallspforten an die Zervix zu denken. Symptome sind: Abwesenheit regionärer Drüsenschwellung auch trotz sekundärer Syphilide. Deutliches allgemeines Ödem der Zervix, die oft weiter keinerlei Erosionen bzw. Ulzera zu zeigen braucht. Sehr oft weist ein hartes Ödem der großen Labien auf die erkrankte Zervix hin. Histologisch handelt es sich um ein Rundzelleninfitrat der Blut- und Lymphräume der Zervix. Nach Überzeugung der Verf. ist also luetische Primärläsion außerordentlich häufig an der Zervix und sie verläuft ohne klinisch diagnostizierbare äußere Charakteristika. Dazu 5 Bilder. *Siegfried*-Aachen.

Irger, M., **Ein Fall von syphilitischer Infektion nach Biß.** Wratschebnaja Gazeta. 1928. Nr. 11/12.

Sitz des Primäraffektes, bei einem Fabrikarbeiter, auf der rechten Handfläche, welche von einem Kameraden, bei dem sich die Wa.-R. positiv erwies, gebissen worden war. *A. Jordan*-Moskau.

Gnusdew, **Ein Fall von syphilitischer Reinfektion.** Venerologia u. Dermatologia. 1928. Nr. 9/10.

Erste Infektion Anfang 1926, zweite Infektion Dezember 1927.
A. Jordan-Moskau.

Krom, **Zur Kasuistik frühzeitiger Superinfektion bei Syphilis.** Russkij Westnik Dermatologii. 1928. Bd. 6. Nr. 8.

Auftreten von drei neuen harten Schankern 17 Tage nach dem ersten bei einem 23jährigen Mann, welche vom Verf. als Superinfektion gedeutet wurden. *A. Jordan*-Moskau.

Lipkin, **Zur Frage einiger klinischer Besonderheiten der extragenitalen Dorfsyphilis.** Russkij Westnik Dermatologii. 1928. Nr. 7.

Die sekundären Syphilide bei extragenitaler Dorfsyphilis lokalisieren sich, nach Verf., vorwiegend in der Mundhöhle, was anscheinend seine Erklärung findet in der Affektion des régionären Lymphdrüsenapparates. Das Auftreten des syphilitischen Prozesses bei der Dorfsyphilis allein in der Mundhöhle kann natürlich zu schweren diagnostischen Irrtümern führen. *A. Jordan*-Moskau.

Sirota und *Higer*, **Syphilis und Trauma.** Russkij Westnik Dermatologii. 1928. Nr. 7.

Beschreibung von 5 Fällen mit Auftreten syphilitischer Erscheinungen nach Trauma: 1. 19jähriges Mädchen, bis dahin völlig gesund, erkrankte nach Sturz beim Radfahren an Arthritis s. des rechten Schultergelenks und Periostitis des Brust- und Schlüsselbeins; 2. 34jährige Frau mit Ulcus gumosum nach Stoß; 3. 16jährige Schülerin mit Ulc. g. tibiae nach Schlag; 4. 22jährige Frau mit Ulc. gum. des linken Oberarmes nach Stoß; 5. ein 59jähriger Mann erkrankte nach heftigen Schlägen an Keratitis parenchym. und Ulc. gum. palati d. In allen Fällen wurde der syphilitische

Digitized by Google

Prozeß durch die positive Wa.-R. und den Erfolg einer syphilitischen Behandlung bestätigt. *A. Jordan*-Moskau.

De Favento, P., **Familiäre syphilitische Infektion mit seltenen und schweren Erscheinungen.** Giorn. ital. di dermatol. Bd. 69. H. 3. S. 601. 1928.

Bericht über eine Familie mit syphilitischer Infektion (Vater, Mutter und 4 Kinder), bei der sowohl bei den kongenitalen, wie bei den erworbenen Fällen Haut- und Schleimhauterscheinungen nie auftraten, die Serumreaktion konstant negativ war, die Erscheinungen nur am Nervensystem auftraten. Beim Vater wurden sekundäre Erscheinungen vom Beginn der Krankheit an nicht beobachtet, der Blutwassermann war stets negativ. Es bestand Hemiplegie, Epilepsie und Tabes. Auch bei seiner Frau stets negativer Blutwassermann; unbestimmte nervöse Beschwerden; Wassermann des Lumbalpunktats stark positiv, starke Lymphozytose, *Nonne*, *Pandy* positiv. Auch bei den Kindern war ausschließlich das Nervensystem befallen. Teilweise starke psychische Störungen. Die Beobachtung spricht nach *De Favento* zugunsten eines besonderen Neurotropismus der Spirochäten. *Fritz Juliusberg*-Braunschweig.

Lukomskij, **Das Herz-Gefäßsystem während der frühen Perioden bei Syphilis.** Klinitscheskaja Medicina. 1928. Bd. 6. Nr. 14.

Angeregt durch Prof. *Pletnew* hat Verf. an dem früheren Mjassnitzki-, jetzigen Korolenko-Krankenhaus zu Moskau für Syphilitiker kapillaroskopische Untersuchungen des Gefäßsystems bei 200 Kranken im sekundären und 30 Kranken im primären Stadium angestellt und folgendes gefunden:

	Lues II recens		Lues II rezidiv		Lues II latens		Im Ganzen		Gesamtzahl
	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	
Anzahl der Kranken . .	37	77	20	36	14	16	71	129	200
Verlangsamung des Stromes	5	8	1	4	—	2	6	14	20
Körnung und Verlangsamung	2	7	2	2	—	—	4	9	13
Stase, Körnung und Verlangsamung	5	22	4	4	—	2	9	28	37
Im ganzen	12	37	7	10	—	4	19	51	70

Von den 30 primären Fällen wiesen nur 5 (3 Männer und 2 Frauen) Veränderungen auf. Verf. schließt, daß die Veränderungen im Gefäßsystem in den späteren Stadien der Syphilis schon frühzeitig vorbereitet werden. *A. Jordan*-Moskau.

Cummer, C. L., **Anemia and other blood changes in Syphilis. (Anämien bei Lues.)** Cleveland, Journ. Americ. Med. Ass. 1928. Bd. 91. Nr. 10.

Im Charité Hospital wurden 40 Fälle von Lues I und II auf Anämien untersucht. Bei 75% von Lues II fand sich keine Anämie vor. Bei den übrigen nur geringe Veränderungen. Alle Lues I Fälle (4) normaler Hämoglobingehalt. Bei Lues II 18 Männer und eine Frau normal, 6 Männer und 5 Frauen 80—89%, 2 Frauen 70—79% Hgb. Falls die Diagnose Anämie auf luetischer Basis gestellt wird, müssen vorher alle anderen

Digitized by Google

Möglichkeiten ausgeschaltet werden. Behandlung muß sowohl mit Salvarsan als auch mit Hg erfolgen. Auch Transfusionen sind zu empfehlen. Bei Splenomegalie ist oft Milzexstirpation erfolgreich. *Röntz*-Bonn.

Montrel und *Olesow*, **Ein Fall von periartikulärer fibröser Knotenbildung mit einem tuberkulösen Syphilid auf demselben.** Venerologia u. Dermatologia. 1928. Nr. 9/10.

Zu den jetzt häufiger werdenden Beschreibungen von juxtaartikulären syphilitischen Knoten fügen Verf. eine neue Beobachtung, einen 59jährigen Mann betreffend, bei dem sich auf dem linken Unterarm ein derartiger Knoten fand, auf dem einige syphilitische Tuberkel saßen. In einer Randbemerkung fügt die Redaktion der Zeitschrift hinzu, daß ein ähnlicher Fall von Dr. *Prokoptschuk* im Sommer 1927 in Pjatigorsk vorgestellt worden sei. *A. Jordan*-Moskau.

Alijewa, Tamara-Hanum, **Über die syphilitische Nodositas juxtaarticularis.** Venerologia u. Dermatologia. 1928. Nr. 6.

Zu den 11 bisher in U.-S.-S.-R. publizierten Fällen von *Jeanselme*schen Nodosités juxta articulaires bringt Verfasserin zwei neue Fälle, welche eine 52jährige Russin und eine 30jährige Türkin betrafen, mit Hinweisen auf Syphilis. *A. Jordan*-Moskau.

Framhein, Margot, **Beitrag zur Frage der syphilitischen Fingergelenkerkrankungen.** D. W. 1928. Nr. 30 und 31.

Bericht über 5 Fälle von Arthritis deform. luica an den Fingergelenken. Lokalisation meist symmetrisch. Die charakteristischen, auf Lues hinweisenden Symptome sind Schmerzen, darauf Schwellungen durch entzündliche Veränderungen in der Gelenkkapsel, Gelenkerguß, Destruktion an Fingerendgelenken, häufig Funktionsbehinderung infolge Usurierung des Knorpels und Knochens und dadurch bedingte Subluxation der Gelenke. Unter spezifischer Behandlung häufig Exazerbationen und Manifestwerden latenter luetischer Herde. Sicherung der Diagnose nur durch Anamnese, positive Wa.-R. oder Nachweis anderer luetischer Erscheinungen. *Schreyer*-Berlin.

Kusnetz, **Zur Rolle der Syphilis als ätiologisches Moment des Lupus erythematodes.** Russkij Westnik Dermatologii. 1928. Bd. 6. Nr. 8.

Bei einem 17jährigen Mädchen, welches 4 Jahre an Lupus erythematodes litt, der jeder Behandlung trotzte, entwickelten sich syphilitische Gummen, welche zusammen mit den Erscheinungen des Lupus erythematodes nach 3wöchentlicher Bi-Behandlung schwanden.

A. Jordan-Moskau.

Sutejew, **Zum klinischen Bild der Liodermia syphilitica Finger.** Venerologia u. Dermatologia. 1928. Nr. 9/10.

Verf. beschreibt 2 Fälle von Liodermia syphilitica Finger, von denen es sich im ersteren um eine 42jährige, im zweiten um eine 48jährige Frau handelte, von denen die erstere eine gummöse, diffuse Schwellung des ganzen rechten Unterschenkels, die letztere teilweise eine glatte, atrophische Narbe, teilweise ein wenig schmerzhaftes, derbes Infiltrat auf dem gleichfalls rechten Unterschenkel darbot mit welligen Rändern. In beiden Fällen fehlte ein Zerfall und war die Wa.-R. positiv. Das Infiltrat ging unter der spezifischen Behandlung zurück. *A. Jordan*-Moskau.

Digitized by Google

Geiger, Richard, **Über einen salvarsanresistenten Fall exulzerierter, tertiärer Lues der Nase.** D. W. 1928. Nr. 29.

Ein seit 10 Monaten bestehender, exulzerierter Defekt der Nasenspitze mit Übergreifen auf den knorpeligen Anteil des Sept. nasi und plattenartigem Infiltrat am Nasenrücken und beiden Wangen bei einem an Mesaortitis leidenden Manne. Differentialdiagnostisch werden neben Lues Tuberkulose, Blastomykose, chronischer Rotz und Karzinom in Betracht gezogen. Die biologischen Reaktionen ergaben ein negatives Resultat, ebenso die Abstrichpräparate auf Tuberkel-Rotzbazillen und Blastomyzeten. Nach 3,0 Neosalvarsan keine Änderung im klinischen Bild. Erst nach beendeter antiluetischer Kur und Besserung des Allgemeinzustandes Abheilung der Affektion unter Narbenbildung und Umschlag der Luetinreaktion ins Positive. Diese Abhängigkeit der Salvarsanwirkung vom Zustand des gesamten Organismus ist nach Ansicht des Verf. durch eine unspezifische Komponente bedingt, die neben der parasitiziden Wirkung des Salvarsans eine erhebliche Rolle spielt. *Schreyer*-Berlin.

Immerwahr, P., **Über die Rolle der Lues bei der Entstehung der Nephrosen.** D. W. 1928. Nr. 33.

In der Bewertung der Lues als Ursache der Nephrose gehen die Ansichten der einzelnen Autoren auseinander. Nach statistischen Angaben von *Volhard* und *Scheiner* sind 15%, nach Zusammenstellung des Verf. 28% aller Lipoidnephrosen auf Lues zurückzuführen. Therapeutisch werden neben einer anfänglichen Jodkur (3—4 g pro die) kleine Dosen Salvarsan und Inunktionskur empfohlen, bei starken Ödemen steigende Dosen von Hg salic. oder Wismut. An Stelle von Novasurol wurde Salyrgan mit gutem Erfolg angewandt. *Schreyer*-Berlin.

Zum 60. Geburtstag von Prof. Dr. Ernst Delbanco.

Unserem befreundeten Kollegen und Schriftleiter der Dermatologischen Wochenschrift, Prof. *Ernst Delbanco,* seien im Namen der Herausgeber und Mitarbeiter unserer Zeitschrift auch hier die herzlichsten Glückwünsche ausgesprochen. Prof. *Delbanco* hat sich als Schüler des genialen *P. G. Unna* und langjähriger Redakteur um unser Sonderfach große Verdienste erworben, nicht nur weil er die Traditionen seines uns kürzlich entrissenen unvergeßlichen Meisters so glücklich fortgesetzt, sondern weil auch er durch eigene Forscherarbeit hauptsächlich auf pathohistologischem Gebiet neue Erkenntnisse vermittelt hat. Seine ideale Gesinnungsrichtung und sein Eintreten für alle Unterdrückten sichern ihm die Dankbarkeit vieler. Möge es ihm vergönnt sein, sich seine jugendliche Frische und Begeisterungsfähigkeit noch lange zu bewahren und das Erbe seines großen Meisters glücklich fortzuführen.

Personalien und Tagesnachrichten.

Professor *Ernst Delbanco* in *Hamburg* beendete am 21. Februar sein 60. Lebensjahr. Die Hamburger Dermatologische Gesellschaft veranstaltete aus diesem Anlaß eine besondere Sitzung am 23. und 24. Februar, zu der auch auswärtige Kollegen eingeladen wurden.

Digitized by Google

Prof. Dr. *Rudolf Grashey* wurde der neugegründete ordentliche Lehrstuhl für Röntgenkunde und medizinische Strahlenkunde in *Köln* übertragen; zugleich wurde er als Nachfolger *Rud. Graeßners* zum Direktor des Röntgen- und Lichtinstitutes der dortigen Universität ernannt.

Prof. *H. Holfelder* in *Frankfurt a. M.* hat ein persönliches Ordinariat für Röntgenologie erhalten.

Dem Privatdozenten für das Fach der Haut- und Geschlechtskrankheiten *Dr. Hermann Förtig* in *Würzburg* wurde Titel und Rang eines außerordentlichen Professors verliehen.

Privatdozent Dr. *G. Miescher* in *Zürich* ist zum Titularprofessor ernannt.

Otto Dittrich, Oberarzt der Univ.-Hautklinik in *Kiel,* hat sich für das Fach der Haut- und Geschlechtskrankheiten habilitiert.

C. Bernhard in *St. Moritz* wurde wegen seiner Verdienste um die Erforschung der Lichtwirkung zum Ehrendoktor der naturwissenschaftlichen Fakultät in Frankfurt a. M. ernannt.

Der Facharzt für Haut- und Geschlechtskrankheiten Dr. *Otto Haas* ist in Essen gestorben. Dort hat sich Dr. *Hans Dittrich,* der am deutschen Hospital in *Tiflis* tätig war, als Facharzt für Dermatologie niedergelassen.

Zu der Nachricht, daß Prof. *Erich Hoffmann* zum *Ehrenmitglied* der *rumänischen dermatologischen Gesellschaft* in Bukarest ernannt wurde, ist nachzutragen, daß auch den Professoren *Bloch* (Zürich), *Finger* (Wien), *Jadassohn* (Breslau) und *v. Zumbusch* (München) zu gleicher Zeit diese Auszeichnung zuteil geworden ist.

Für den *wissenschaftlichen Ausschuß der Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft* ist erfreulicherweise nun auch ein Vertreter der *Dermatologie* zugelassen. Die Wahl fand in geheimer Abstimmung in der Zeit vom 14. bis 20. Februar statt; ihr Ergebnis ist noch nicht bekannt.

Von Dr. *C. L. Karrenberg* in *Hamburg* ist ein *Verzeichnis der Pilzsammlung* der dermatologischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses St. Georg erschienen, welches nicht nur Trichophyton-, Mikrosporon-, Favus- und Epidermophytonpilze, sondern auch Sporotrichosen, Schimmelpilze, Hefen, Blastomyzeten usw. enthält und für die Beurteilung seltener Pilzarten wertvoll sein dürfte.

Die Firma *Beiersdorf* hat einen von Dr. *Eugen Unna* bearbeiteten, gut ausgestatteten Ärztekalender herausgegeben, der für Dermatologen nützliche Angaben enthält.

Ein Erlaß des Preußischen Ministers für Volkswohlfahrt regelt neuerdings die *Behandlung Geschlechtskranker an Bord von Kauffahrteischiffen,* wobei als Nothilfe eine vorläufige Heilbehandlung durch den Kapitän oder Steuermann (entgegen den Bestimmungen des neuen Gesetzes) vorgeschrieben wird.

Digitized by Google

I.

(Aus der Hautklinik der Universität Bonn.)

Weshalb soll die Zisternenpunktion zur Liquorüberwachung der Syphiliskranken im Liegen vorgenommen werden?

Von

ERICH HOFFMANN und A. M. MEMMESHEIMER.

Alle Untersucher, die den *Nackenstich* oder die *Zisternenpunktion* anwenden, bestätigen übereinstimmend das fast vollkommene Fehlen von Nebenerscheinungen. Hierdurch ergibt sich gegenüber dem *Lendenstich* oder der *Lumbalpunktion*, der doch nicht ganz selten erhebliche und zuweilen auch länger dauernde Beschwerden folgen, ein wesentlicher Vorteil. Nachdem wir an der Bonner Hautklinik die *Subokzipitalpunktion* seit einer Reihe von Jahren *in über eineinhalbtausend Fällen bei klinischen, poliklinischen* und *Privat-Patienten* vorgenommen haben, möchten wir heute über die Frage, wie diese so *ungefährlich* gestaltet werden kann, daß geübte Ärzte sie *auch ambulant* vornehmen können, unsere Erfahrungen mitteilen. Gerade in dieser Möglichkeit, den eleganten Eingriff in kürzester Zeit *ohne Krankenhausaufnahme* vornehmen zu können, liegt nach unserer Meinung ihre *große Bedeutung für den Syphilidologen*, dem dadurch die so wichtige Kontrolle des Liquors beim Syphiliskranken bedeutend erleichtert wird. Die Scheu, die diesem Eingriff vielfach entgegengebracht wird, ist wegen der gefährlichen Nähe der Medulla oblongata und ihrer lebenswichtigen Zentren begreiflich: ungeübte, ungeschickte und unvorsichtige Ärzte können durch zu tiefes Eingehen und Anstechen des durch die 1,0—1,5 cm tiefe Zisterne vor Verletzung gesicherten Zervikalmarks gewiß Unheil anrichten, und von weniger geübter Hand bereitet der Eingriff auch Schmerzen, die der Geübtere vermeidet, ganz abgesehen von den allerdings sehr vereinzelten und seltenen Todesfällen, die anfangs anderen Autoren wohl meist bei Ausführung der Punktion im Sitzen[1]) vorgekommen sind.

[1]) Vgl. *Pinéas*, Exitus nach Zisternenpunktion, Der Nervenarzt 1929, S. 25, der im Sitzen punktierte, und ebenso wie *Steindl* und *Nonne* eine Blu-

Digitized by Google

Wir haben erhebliche Störungen, nachdem die Technik gut ausgearbeitet worden ist, bei vorsichtigem Vorgehen weder mit der indirekten noch mit der direkten Methode erlebt; ganz vereinzelte Nebenerscheinungen sollen später erwähnt werden.

Auf die Empfehlungen *Nonnes* und *Eskuchens* hin wird die Zisternenpunktion immer noch von einigen Untersuchern im *Sitzen* vorgenommen, und zwar deshalb, weil hierdurch Abweichungen der Nadel von der Mittellinie leichter vermieden würden; wir selbst jedoch glauben, daß die *Punktion immer am liegender Patienten* ausgeführt werden soll. Ehe wir die Gründe dafür anführen, soll unsere Technik kurz geschildert werden.

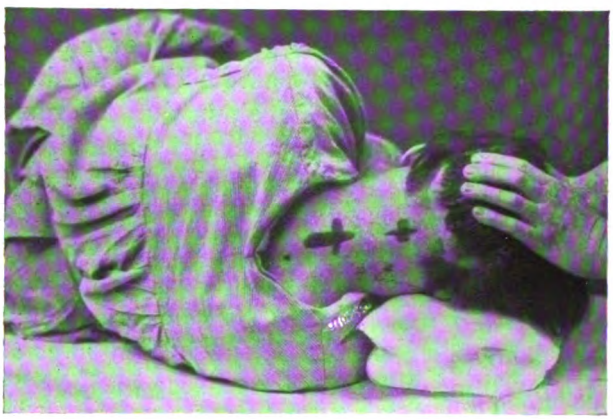


Abb. 1.

Wegen aller Einzelheiten sei auf das Referat von *Memmesheimer* (Ztrbl. f. Haut- und Geschlechtskrankheiten, Bd. 25, S. 633) verwiesen.

Wir lagern die Kranken auf einem festen Operationstisch auf die rechte Seite und schieben unter den Kopf eine Stütze aus einem fest zusammengefalteten Tuch, auf die der Patient sich mit dem rechten Ohr legt. Dadurch kann eine vollkommen horizontale Lagerung erzielt werden. Vorher wird im Sitzen der Dornfortsatz des Epistropheus und die zwischen ihm und dem Hinterhaupt gelegene Grube abgetastet, was bei Bewegungen

tung aus einem größeren Gefäß erlebte. Übrigens geht aus den gleichfalls im „Nervenarzt" erschienenen Arbeiten von *Blum* und *Dielmann* hervor, daß selbst Verletzungen des Rückenmarks nicht immer ernste Folgen nach sich ziehen. Trotzdem sollte natürlich kein Arzt diese Punktion ausführen, der nicht seiner Sache so weit sicher ist, daß er derartige gut zu vermeidende Fehler nicht macht.

Digitized by Google

des Kopfes nach vorn und rückwärts leichter möglich ist, und dann werden diese Punkte ebenso wie der Dornfortsatz des siebenten Halswirbels am liegenden Patienten markiert, um die

Abb. 2.

Medianlinie sicher zu fixieren. Alsdann wird nach vorangegangener Palpation die Markierung der Einstichstelle durch ein mit

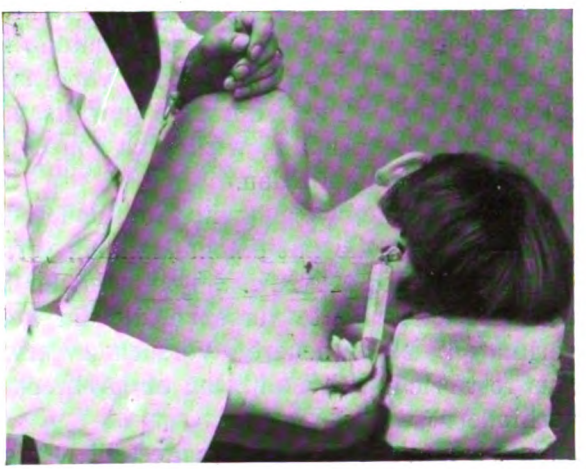


Abb. 3.

Jodtinktur getränktes Stäbchen in Kreuzform vorgenommen, und die Punktion geschieht nun bei exaktester horizontaler Lagerung und stark an die Brust gebeugtem Kinn (vgl. Abb. 1). Bei

Digitized by Google

der *direkten Methode* gehen wir mit einem schnellen, wenige Zentimeter tiefen Stich dicht über dem Dornfortsatz des Epistropheus ein und nehmen Richtung gegen die Glabella hin, um auf jeden Fall den Atlas zu vermeiden (Abb. 2). Hierbei ist die *genaue Einhaltung der Mittellinie* von größter Bedeutung; ein seitliches Abweichen muß durchaus vermieden werden. So kommt man, ohne den Knochen des Hinterhauptes zu berühren, langsam mit der Spitze der Nadel in die Tiefe gegen die Membrana atlanto-occipitalis hin. Bei wenig starkem Nacken (besonders von Frauen und Kindern) ist es sehr wichtig, den Mandrin frühzeitig zu entfernen, um das Ablaufen von Liquor rechtzeitig zu bemerken und *nicht zu tief* einzustechen. Sollte der Liquor bei verhältnismäßig tiefem Einstich nicht sogleich ablaufen, ist es dringend ratsam, das weitere Eindringen der Kanüle mit mehrfachem Einführen des Mandrins zu verbinden, da nur dadurch die Gewähr gegeben ist, daß der Abfluß nicht durch ein ausgestanztes Gewebsstück oder durch geringe Blutgerinsel behindert ist (Abb. 3). Bei der indirekten Methode geht man etwas höher ein, etwa fingerbreit unter der Protuberantia occipitalis externa. Man sucht dann den Hinterhauptsknochen in der Tiefe zu erreichen und nunmehr unter Änderung der Richtung der Nadel die Zisterne zu punktieren. Diese Methode ist für den Anfänger sicher empfehlenswert, für den Geübten muß es als lästig empfunden werden, das Okziput in einer Richtung zu erreichen, die von der späteren, endgültigen Richtung weitgehend abweicht. Dieser Wechsel in der Richtung, wobei man mit der Nadel stark zurückgehen muß, um eine gewaltsame Biegung oder gar Abbrechen zu verhüten, wird auch von dem Kranken als lästige Verzögerung empfunden.

Wir benutzen einfach vernickelte Stahlnadeln mit einem Lumen von 1—1,5 mm, die mit einem Mandrin versehen sind. In einer Entfernung von 6,5 bzw. 8,0 cm von der Spitze sind diese Nadeln mit einer Platte versehen, die ein weiteres Eindringen verhindert. Nach neueren Versuchen verwenden wir Kanülen aus rostfreiem V2A-Stahl, um ein Abbrechen der Nadeln zu verhindern.

Kommen wir nun auf die eingangs gestellte Frage, weshalb wir im Liegen punktieren, zurück, so lassen sich dafür folgende Gründe anführen. Erstens gilt uns als Regel, auch einfachere Eingriffe, wie Blutabnahme, intravenöse Injektionen usw. lieber im Liegen vorzunehmen, da dann Schwächeanfälle, Ohnmachten usw. viel seltener vorkommen und weniger stören. Gerade für

Digitized by Google

einen so subtilen Eingriff wie die Zisternenpunktion ist diese *Vorsicht* nach unserer Meinung dringend geboten, da es hier auf eine ganz sichere Haltung und Hand ankommt. Auch bei empfindlichen Patienten und selbst bei Kindern und Neurasthenikern ist so eine *ruhigere Lage* zu erzielen, weil der Kopf fest auf der Unterlage aufliegt und gut gehalten werden kann. Ein Abbrechen der Nadel ist dadurch bei behutsamem Vorgehen fast unmöglich.

Zweitens wird — und das erscheint uns noch wichtiger — im Liegen ein *spontanes Abfließen des Liquors* gewährleistet, weil bei Horizontallage in der Zisterne ein positiver Druck herrscht. Bei der Punktion gibt, abgesehen von dem Widerstand, den man beim Durchstechen der Membrana atlanto-occipitalis häufig fühlt, das spontane Abfließen des Liquors die Gewißheit, daß die Zisterne wirklich erreicht ist. Bei Blutbeimengungen hat man ferner die Möglichkeit, durch einfaches Unterhalten eines zweiten und eventuell dritten Gläschens klaren Liquor zu bekommen, nachdem der unter Druck abfließende Liquor die Nadel vom Blute gereinigt hat. Das Blut stammt meistens aus dem Plexus spinalis posterior, der außerhalb der Zisterne liegt, so daß diese Blutungen, wenn sie nicht stark sind, keine störenden Folgen nach sich ziehen.

Weiter bedeutet die Punktion im Liegen eine *Vereinfachung der Apparatur*. Da im Sitzen in der Zisterne ein negativer Druck herrscht, muß der Liquor hierbei mit der Spritze angesaugt werden. Bei blutigem Liquor ist ein mehrmaliges Auf- und Absetzen der Spritze notwendig. Im Liegen fällt der Gebrauch der Spritze vollkommen weg.

Viertens haben wir im Liegen die Sicherheit, daß die bei dem Durchtritt durch die Muskulatur und den Venenplexus sich manchmal mit etwas Blut füllende Nadel die *Gewinnung blutfreien Liquors* doch zuläßt, da, wie erwähnt, das Blut durch den Liquor sofort aus der Nadel herausgedrückt und diese reingespült wird. Dagegen kann im Sitzen etwaiges in der Nadel befindliches Blut in die Zisterne angesaugt werden, was den ganzen Liquor, wenn auch in geringem Maße, sanguinolent machen kann.

Bedeutungsvoll ist ferner, daß eine einfache, unkomplizierte *Druckmessung* nur im Liegen möglich ist. Differentialdiagnostisch kann eine Bestimmung des Druckes manchmal wichtig sein.

Digitized by Google

Schließlich ist bei Vorhandensein eines Tumors eine gefahrbringende plötzliche Verlagerung im Liegen weniger zu befürchten als im Sitzen. Damit ist die Gefahr, abnorme und verlagerte Gefäße zu verletzen, ebenfalls viel geringer.

Infolge der genannten Gründe wird durch die Punktion im Liegen die Schnelligkeit und *Sicherheit des Eingriffs wesentlich erhöht.* Der Patient liegt ruhig und hat nicht das Gefühl, daß ein gefährlicher oder unangenehmer Eingriff vorgenommen werden soll. Selbst wenn er zucken möchte oder einen Schwächeanfall bekommt, stört dies bei der festen Lage des gebeugten Kopfes auf dem Polster nicht, vorausgesetzt, daß ein geschulter Arzt oder Gehilfe den Kopf gut hält. Der Operateur weiß meist sofort, wann er in der Zisterne ist, und kann bei Verstopfung der Kanäle und zu geringem Druck dies meist durch Einführung des Mandrins leicht abstellen; er vermeidet ferner das mehrmalige Auf- und Absetzen einer Spritze bei blutigem Liquor. *Der Eingriff verläuft infolgedessen für den Patienten schnell und schmerzlos.* Dieser bekommt den *Eindruck eines harmlosen Eingriffs* und setzt infolgedessen einer *Wiederholung* gewöhnlich auch keine Schwierigkeiten entgegen.

Freilich gelten diese Erfahrungen nur unter der Bedingung, daß die *Punktion von genügend geschickten und vorsichtigen Ärzten auch bei ambulanter Ausführung in einer Klinik* vorgenommen wird. Schon früher haben wir betont, daß der Eingriff nur von geübten, mit den anatomischen Verhältnissen wohlvertrauten Ärzten genügend sicher gemacht werden kann, und unsere Erfahrung, daß *nicht jeder* sonst geschickte Arzt die Punktion schnell und genügend sicher erlernt, hat sich weiter bestätigt. Neben Ungeschick und zu forschem Vorgehen ist auch zu große Ängstlichkeit vom Übel, und so elegant und leicht der Eingriff bei einem besonders geschickten Operateur aussieht, so wenig vorteilhaft wirkt er bei einem ungeübten und zu ängstlichen Arzt.

Unangenehme *Nebenerscheinungen* sind uns bei diesem vorsichtigen Vorgehen bei der Überwachung unserer Syphiliskranken nur äußerst selten und ganz vereinzelt vorgekommen und *Repunktionen* von den Patienten gewöhnlich gern gestattet worden. Störungen stellten sich auch nur ein, wenn ein noch weniger geübter Assistent den Eingriff vornahm. So traten einmal bei der Repunktion eines durch Malaria- und Salvarsan-Wismutkur gut gebesserten 41jährigen Tabikers Reizerscheinungen in Form vorübergehender Zuckung in einem Bein und

Digitized by Google

nachfolgenden, mehrere Wochen anhaltenden ausstrahlenden Schmerzen und Taubheitsgefühl auf, die erst langsam nachließen; hier muß wohl zu tiefes Eingehen und leichte Berührung des Zervikalmarks angenommen werden. In ganz wenigen Fällen zeigten sich auch leichte Nackenschmerzen und ganz selten Kopfschmerzen; einmal (erst vor kurzem) trat bei einem 29jährigen Repunktierten nach vorübergehendem Kollaps und Übelkeit erheblicher Kopfschmerz, Nackensteifigkeit und etwas Fieber auf, wohl weil trotz Blutung (Ablaufen stärker blutigen Liquors) nochmals bis in die Zisterne eingestochen wurde, wobei wieder blutiger Liquor abfloß. In diesem Fall, in dem der zweite Einstich besser unterblieben wäre, muß wohl eine Blutung mit nachfolgendem Hämatom zwischen Dura und Membrana atlanto-occipitalis, das an der Nackengegend nicht fühlbar war, angenommen werden. Die Beschwerden, die über eine Woche anhielten, besserten sich dann bald, und ob das geringe Fieber Folge einer grippeartigen Erkrankung oder lediglich des Blutergusses war, ließ sich nicht sicher entscheiden.

Diesen ungemein seltenen *Störungen* stehen über 1½ tausend ganz glatt und beschwerdelos verlaufene Fälle gegenüber, und auch bei älteren Patienten und in der Privatpraxis haben wir nur gute Erfahrungen gemacht.

So durften wir die Zisternenpunktion schon seit längerer Zeit bei Ausführung *in gesicherter horizontaler Lagerung für so weit ungefährlich* erklären, daß sich in der Bonner Klinik zur Bekräftigung dieser Überzeugung ein Praktikant und zur Gesellschaft auch der klinische Lehrer von einem geschickten Operateur am Schlusse der Vorlesung punktieren lassen konnten, wobei der Eingriff bei beiden, wie vorauszusehen, glatt und ohne merkliche Schmerzen (übrigens auch ohne jede Blutung) gelang. Auch ältere und jüngere Ärzte, bei denen die Punktion aus diagnostischen Gründen ausgeführt wurde, haben uns versichert, daß der Eingriff kaum Schmerzen mache. Patienten, die vorher lumbalpunktiert worden waren, erklären uns immer wieder, wieviel leichter und beschwerdeloser die Zisternenpunktion zu ertragen sei.

Schließlich soll auch noch die *Möglichkeit des Abbrechens einer Nadel* besprochen werden, obwohl dies an der Bonner Klinik bei der Zisternenpunktion nie, bei der Lumbalpunktion auch nur einmal vorgekommen ist, wobei die Entfernung des Bruchstücks mit einiger Mühe glatt gelang. Wegen dieses Gefahrenmoments, das bei so tiefen Einstichen, besonders wenn

Digitized by Google

im straffen Gewebe oder an Knochen Widerstände durch Abweichen von der Richtung und Knickung überwunden werden sollen, in geringem Grade besteht, müssen die Nadeln stets gut geprüft und es dürfen nur tadellose angewandt werden. Ein solcher unangenehmer, aber gut ablaufender Zwischenfall sei kurz erwähnt. Er ereignete sich dadurch, daß ein noch wenig geübter Operateur zu hoch einstach und infolgedessen sehr schräg und kräftig durch das Periost des Okziput vorstoßen mußte. Die Nadel blieb an einem Knochenhöcker hängen und bei weiterem starken Druck brach sie ab. Durch sofort vorgenommenen Einschnitt in die Haut konnte das abgebrochene Stück, das außerhalb der gefährdeten Regionen lag, mit einiger Mühe entfernt werden. Der Zwischenfall veranlaßt zu der Mahnung, nicht zu hoch einzugehen, die Nadel ganz *weich* vorzustoßen und gewaltsame Knickungen zu vermeiden. Bei der Entfernung des abgebrochenen Nadelstückes hatten wir den Eindruck, daß das Auffinden leichter gelang, als es in gleichem Falle in der Lumbalgegend möglich gewesen wäre, und zwar deshalb, weil die Nackenmuskulatur sehr gute Tastmöglichkeiten bot, was freilich nicht immer der Fall sein mag. Ob das Abbrechen der Nadel durch einen äußerlich nicht sichtbaren Materialfehler verursacht wurde, ließ sich nicht sicher feststellen. Durch Verwendung von bestem rostfreiem Stahl (V2A) hofft der Hersteller der Nadeln solche äußerst seltenen Zwischenfälle, die natürlich nicht auf das Konto der Zisternenpunktion selbst gesetzt werden dürfen, ein für allemal zu vermeiden.

Fassen wir zum Schluß unsere Erfahrungen zusammen, so dürfen wir wohl sagen, daß die *Zisternenpunktion bei sicherer horizontaler Lagerung und Ausführung durch einen geschickten genügend erfahrenen Arzt ein ungefährlicher Eingriff* ist, der auch *mehrfache Repunktionen* ermöglicht, da er — abgesehen von ungemein seltenen und dann gewöhnlich irgendwie begründeten Ausnahmen — *keine in Betracht kommenden Schmerzen* und *keine Beschwerden* macht, selbst wenn größere Mengen von Liquor abgelassen werden. *Spontanes Abfließen* des letzteren im Verein mit der Tiefe der Zisterne gewährt dem hinreichend geübten und vorsichtigen Operateur genügende Sicherheit und läßt ihn *meist blutfreies Nervenwasser* gewinnen. *Tadellose*, auf Festigkeit geprüfte scharfe *Nadeln* — bei starknackigen Personen von genügender Länge (8 cm bis zur Schutzplatte) — sind Voraussetzung für glattes Gelingen. Mit Rücksicht auf die Verhütung der allerdings äußerst seltenen Störungen raten wir,

Digitized by Google

den subtilen Eingriff auch *bei ambulanten Kranken in einer Klinik* von einem recht geschickten Operateur oder doch im Beisein eines solchen vornehmen zu lassen. Durch solches Vorgehen werden Zwischenfälle und Nebenerscheinungen, die wir ja trotz der großen Zahl der Punktionen an Erwachsenen [jüngeren und älteren, auch über 60 Jahre[1])] und nicht zu kleinen Kindern (s. *Memmesheimer*, M. m. W. 1928, Nr. 51, S. 2174) kaum erlebt haben, vermieden. Da größere Mengen von Liquor leicht und schnell abgenommen werden können (8—10 ccm und mehr), lassen sich alle Reaktionen gut anstellen; der ein klein wenig schwächere Ausfall der einzelnen Proben (Zellzahl usw.) gegenüber dem Lumballiquor hat praktisch keinerlei Bedeutung.

II.

(Aus der Universitäts-Hautklinik in Rostock [Direktor: Prof. *W. Frieboes*].)

Kraurosis vulvae.

Von

W. FRIEBOES.

E. Terruhn-Marburg hat im Archiv für Gynäkologie[2]) über eigene Fälle von Kraurosis vulvae berichtet, sich eingehend mit den früheren Befunden auseinandergesetzt und dabei auch auf meine kurzen Angaben in meinem Atlas und Lehrbuch der Hautkrankheiten Bezug genommen. Trotz des auch heute noch nicht einheitlich umrissenen bzw. zu umreißenden Krankheitsbildes der Kraurosis vulvae scheint mir mancherlei der *Terruhn*schen Arbeit der Klärung und Richtigstellung zu bedürfen.

Mit die klarste und kürzeste Fassung der Affektion gibt wohl *Darier* in der neuesten Auflage seines *Précis de Dermatologie;* es heißt dort S. 465:

Le terme de Kraurosis *(Breisky)*, dont le sens était assez vague, a été précisé grâce surtout aux travaux de *Jayle*, et doit être réservé à une atrophie scléreuse progressive des tégu-

[1]) Bei alten Leuten mit Arteriosklerose ist mit Rücksicht auf die in einer früheren Anmerkung genannten Todesfälle besondere Vorsicht geboten und die Lumbalpunktion vorzuziehen, ebenso in Fällen, wo nach dem klinischen Bilde abnorme Verhältnisse in der Zisternengegend zu vermuten sind.

[2]) *E. Terruhn:* Kraurosis vulvae. Arch. f. Gyn. Bd. 134. 1928. S. 578ff.

Digitized by Google

ments cutanéo-muqueux de la vulve, amenant peu à peu la stenose de l'orifice vaginal, la disparition des petites lèvres, du capuchon et du frein clitoridien, et l'effacement des grandes lèvres."

„La muqueuse des parties atteintes est toujours lisse, brillante et sèche; sa couleur est blanche, d'un jaune de cire, ou rouge ou mouchetée. La complication par de la leucoplasie est fréquente, et en ce cas le cancer est fort à craindre."

Dieses von *Darier* umrissene Krankheitsbild stellt sozusagen den *klassischen* „Kraurosis-Zustand" dar, besagt aber nichts über all *die* Etappen, die durchlaufen werden können bzw. müssen, um diesen Zustand herbeizuführen. Und gerade *diese* sind es, die von dem Gesamtbild Kraurosis vulvae untrennbar sind.

Auch *Terruhn* gibt an, daß in 75—90% der Fälle hochgradiges Jucken (also Pruritus vulvae) besteht, und so wird man sagen können, daß es, wie bei Lichen ruber planus, Ekzem, Neurodermitis usw. ein integrierender Bestandteil des Krankheitsbildes ist. Ja man kann sicher sagen, daß bei einer Anzahl von Fällen jahrelang hochgradigster Pruritus besteht, ehe auch die leiseste klinische Andeutung einer Kraurosis objektiv nachweisbar ist. Weiter kann man sagen, daß die Reaktion der Haut und Schleimhaut der Vulva, wie auch des Skrotums und anderer weicher, zu „ödematöser" Durchtränkung neigender Hautstellen auf das Kratzen und Scheuern hin sehr verschieden sein kann (entzündet, ekzematös, lichenoid oder auch anscheinend reizlos), und daß nach jahrelangem ekzematösem, ödematösem oder lichenoidem Zustand bei der eigentlichen Kraurosis-Umwandlung die Haut und Schleimhaut Ödem, Reizung oder Lichenifikation bis auf gewisse Furchung vollkommen verlieren kann. Es lassen sich daher für die Beschaffenheit des *Enddauerzustandes* überhaupt keine absolut strengen Kriterien aufstellen, und man wird sich in jedem Fall sehr genau damit auseinandersetzen müssen, wie das Integument bei der Kraurosis vulvae umgewandelt ist. Daß es sehr häufig „lichenifiziert" ist, wird der, der eine erheblichere Anzahl von solchen Fällen gesehen hat, mit Fug und Recht behaupten dürfen. Allerdings muß man wissen, daß Lichenifikation hier anders aussieht als an der Haut des Unterschenkels, Nackens usw., nämlich daß sie hier wie an der weichen Haut der seitlichen vorderen Halspartien, in der Achselhöhle und gerade auch am Skrotum (wo durch die an sich sehr stark ausgeprägte Furchung eine Fazettierung

Digitized by Google

vorgetäuscht wird) die Lichenifikation in einer trocknen, glatten, spiegelnden, depigmentierten und verschieden stark sklerosierenden Umwandlung besteht, also gerade das Bild der Hautveränderung erzeugt wird, das für Kraurosis vulvae besonders charakteristisch ist. Daß selbstverständlich eine Neurodermitis bzw. ein Lichen simpl. chronicus der äußeren Genitalhaut ohne Umwandlung zur Kraurosis bestehen kann, ist eine alte Erfahrungstatsache, ebenso wie eine leukodermatische und leukokeratotische Umwandlung der Vulvainnenfläche mit und ohne hochgradiges Jucken vorkommt, ohne daß die Vulvaaußenhaut irgendwie verändert ist und im besonderen alle andern Zeichen einer „Kraurosis vulvae" fehlen.

Wenn *Terruhn* die von mir für den einen Fall meines Atlasses angegebene *gelbliche* Farbe moniert, so möchte ich ihn auf *Darier* l. c. hinweisen, der als Farbe u. a. besonders „wachsgelb" (jaune de cire) angibt, eine Farbennuance, die gerade für eine Anzahl solcher Kaurosisfälle charakteristisch ist. Und wenn *Terruhn* weiter sagt: „Wenn nun *Frieboes* eine lichenoide gelbliche Hautveränderung am weiblichen Genitale beobachtet hat, so war diese Erkrankung zu dieser Zeit bestimmt noch keine beginnende Kraurosis, sondern ein Lichen simpl. chron.", so muß ich ihm entgegenhalten, daß sich das auf den in meinem Atlas Abb. 12 wiedergegebenen Fall von Kraurosis vulvae bezieht, und daß gerade dieser mit seinem Schwund der großen und kleinen Labien, seiner Schrumpfung und Verengerung des Introitus vaginae, in seiner sklerosierenden Verhärtung, seinen typischen Beschwerden beim Wasserlassen, seinem glänzenden, glatten, trocknen Aussehen ein ganz klassischer Fall dieser Art ist, also kein Anfangsstadium, sondern das Endstadium darstellt.

Aber es sind noch einige andere dermatologische Dinge gegen *Terruhn* richtig zu stellen. Da ist der bei der Kraurosis vorhandene Pigmentschwund (Depigmentatio), ferner die Leukopathia acquisita und die Leukokeratosis bzw. Leukoplakie zu nennen. Sicher ist, daß die Pigmentveränderung langsam vor sich gehen kann, also das Maximum, das Weiß, erst in sehr spätem Stadium der ausgebildeten Kraurosis sich einzustellen braucht. Die oben erwähnte „gelbe oder Wachsfarbe" ist im wesentlichen bedingt durch die flächenhaft gleichmäßige Haut- und Schleimhautdickenzunahme, die Verringerung der Vaskularisation sowie durch größere Derbheit des Bindegewebes, so daß die normale gelbe Eigenfarbe der Haut (siehe Leichen-

Digitized by Google

haut) gesteigert in Erscheinung tritt (dabei kann das Pigment geschwunden sein). Wenn *Terruhn* aber die weiße Verfärbung der Vulva mit *Vitiligo*, wie es noch *Sänger* getan haben mag, identifiziert, so ist mit Recht Einspruch dagegen zu erheben, da wir ja unter Vitiligo eine ganz besondere Form der Leukopathia acquisita, und zwar ein eigenes Krankheitsbild, verstehen, das nicht das mindeste mit dieser Depigmentation der Vulva zu tun hat.

Terruhn setzt sich ferner mit den Begriffen „weiße Verfärbung", Leukoplakie und Leukokeratosis auseinander.

Wir finden hier an der Vulva zwei Prozesse nebeneinander: 1. einen Pigmentschwund, eine Leukopathia acquisita, wie wir sie entsprechend auch am männlichen Genitale beim Lichen albus finden, und 2. das, was man als Leukoplakie bzw. Leukokeratosis bezeichnet.

Terruhn sagt, der „Ausdruck Leukoplakie sei bei Vulvaerkrankungen unkorrekt, da hiermit allgemein eine *Schleimhaut*verdickung mit Hypertrophie und weißlicher Verfärbung des Epithels verstanden wird". Bisher nahmen die Innenflächen der großen Labien, die kleinen Labien, die Klitoris und der Introitus vaginae ebenso wie die Präputialschleimhaut und die Glans penis anatomisch-physiologisch immer eine Sonderstellung ein. Ihre Bedeutung steht klinisch und anatomisch der eigentlichen Schleimhaut außerordentlich nahe, soweit sie nicht überhaupt damit identisch ist. Daher bezeichnet man auch die Innenbedeckung der Vulva allgemein als Vulva*schleimhaut* (s. a. *Darier* l. c.). Da von allen Autoren Karzinomentwicklung bei Kraurosis als nicht zu selten vorkommend angegeben wird, Karzinome sich aber niemals aus einer einfachen Depigmentation entwickeln, sondern immer nur aus einer Epithelverdickung, die hier weiß ist, so sind die Angaben der Autoren über weiße rauhe Erhabenheiten absolut zutreffend, und diese nennt man an diesen schleimhautverwandten Flächen seit altersher ebenfalls Leukoplakie. Sie sind auch anatomisch mit den Leukoplakien der Mundschleimhaut vollkommen identisch. Ebenso unverständlich ist aber auch folgender Satz: „*Breisky* und andere meinten, daß sie (die Leukoplakie) auf einer stärkeren Verhornung der Epidermis beruhe. Eine Hyperkeratose aber, wie man sich bei den Schwielen auf Handflächen und Fußsohlen leicht überzeugen kann, sieht nicht weiß, sondern gelblich aus." Man kann Schwielen an Handflächen und Fußsohlen nicht den „Verhornungen" an der Vulvaschleimhaut

Digitized by Google

gleichsetzen. Jede Verhornung, wenn sie durch Flüssigkeit usw. der Mazeration ausgesetzt ist, kann im übrigen *weiß* aussehen. Weißliche Keratosen, wenn sie als Grundlage ein in der Hornschicht und auch in seinem sonstigen Bestande mehr oder minder stark verdicktes, eventuell auch gewuchertes Epithel aufweisen, bezeichnet man als Leukokeratosis. Auch die Leukoplakie des Mundes ist genau derselbe Prozeß wie eine Leukokeratosis an Glans penis und Vulvainnenseite. Ja eine Leukokeratosis kann sogar *gelblich* aussehen, wenn sie sich an einer sehr trocknen, vorhautfrei getragenen Glans penis entwickelt. Daß eine Leukoplakie auf pigmentlosem Substrat (z. B. Mundschleimhaut, Zunge) besonders weiß, kalkweiß erscheinen muß, ist ebenfalls allgemein bekannt. Aber ich glaube, aus den Worten *Terruhns* geht klar hervor, daß seine Befunde mit denen, die auch *Darier* so klassisch beschreibt, absolut identisch sind. Denn wenn er Seite 595 ausführt: „als Frühsymptom tritt bereits an der keratotisch erkrankten Vulva klinisch eine leukodermische Veränderung, kenntlich an der charakteristischen, fleckigen, *perlmuttergrauweißen* Hautveränderung, auf", so beschreibt er damit nicht ein „Leukoderm", wie wir es von der Syphilis, Psoriasis und Vitiligo kennen, sondern eben das Perlmuttergrauweiße, Kalkige der Leukoplakien, die allerdings anfangs schleierhaft dünn sein können, aber immer deutlich im Niveau erhaben und klinisch vollkommen different von einer Vitiligo usw. sind.

Also kommen wir zu dem bei Kraurosis schon längst vor *Terruhn* allgemein bekannt gewesenem Schluß, daß bei Kraurosis sowohl eine Depigmentatio auftritt, als auch, daß sich ferner stets von Anfang an in der vom Kraurosisprozeß befallenen „Schleimhaut" Leukokeratosen bzw. Leukoplakien mit und ohne Karzinom entwickeln.

Sodann die *Histologie:*

Herr *T.* hatte die Liebenswürdigkeit, mir seine Testschnitte zur Durchsicht zu übersenden; dafür sei ihm bestens gedankt. Wie schon aus Abbildungen und Text *Terruhns* hervorging, handelt es sich bei den Veränderungen in Epithel und Cutis keinesfalls um für die Kraurosis spezifische Prozesse — und die Schnitte bestätigen dies. Gerade die Infiltrate, das Ödem, die Umwandlung des Bindegewebes weisen auf einen *stärker entzündlich-infiltrativen* Prozeß hin, wie wir das bei chronischen Ekzemen an diesen weichen, zu sulziger Schwellung neigenden Hautpartien immer und immer wieder sehen, wo sich erst Ödem mit Entzündung einstellt und sich dann allmählich die Regression mit Epithelverdünnung und sklerosierender Bindegewebsverände-

Digitized by Google

rung entwickelt, innerhalb dessen sich genau in gleicher Weise die von *T.* beschriebenen entzündlichen Infiltrate — wie er sagt: Granulationsgewebe — nachweisen lassen.

Auch die Befunde *Terruhns* bestätigen nur wieder, daß es ein histologisches Standardbild der Kraurosis vulvae nicht gibt, sondern daß die Kraurosis vulvae eben ein *klinischer Endzustand mannigfaltig bedingter Affektionen des weiblichen Genitales* ist. Und damit haben die vielen Autoren mit ihren mannigfaltigen Befunden bei „echter" Kraurosis vulvae recht.

Auf die Anschauungen *T.*s über Art, Entstehung und Auswirkung des Ödems möchte ich nicht näher eingehen, auch nicht darauf, daß der Pigmentschwund bedingt sein soll durch die Druckschädigung bzw. Ernährungsstörung, welche das chronische Ödem auf Cutis (Stratum papillare) wie auf Epidermis ausübt. Auch daß man die kraurotische Veränderung als „geschrumpftes Narbengewebe" bezeichnet, ist wohl nicht angängig; jedenfalls pflegen wir darunter etwas anderes zu verstehen. *T.*s Angaben über das elastische Gewebe kann ich bestätigen, dahingehend, daß meist ein subepidermaler verschieden breiter Bindegewebsstreifen frei oder fast frei von elastischem Gewebe ist.

Völlig unverständlich ist nach Text und Schnitten folgendes: Nachdem sich *T.* mit den mannigfaltigen Befunden der anderen Autoren auseinandergesetzt hat, zieht er das Resumé: „Trotz der großen Verschiedenheit all dieser erhobenen Befunde treffen sie doch samt und sonders zu. Wir haben es nämlich mit einem *typischen unkomplizierten Granulationsgewebe* und *keiner* Entzündung zu tun". — „Dieses Granulationsgewebe ist als Regeneration des von dem Ödem druckatrophischen Gewebes aufzufassen und wird gebildet von jungen Kapillarsprossen, dessen Gefäßendothelien *Halkin* als ‚Wandverdickungen' ansprach, *jungen, zipfligen Bindegewebszellen, Plasmazellen, Lymphozyten, Mastzellen und spärlichen polynukleären Leukozyten.* Als Zeichen eines ‚degenerativen' Entzündungsprozesses, wie *Katsurada* meint, kann man es wirklich nicht ansprechen. Im Gegenteil, das Granulationsgewebe ist ein Zeichen von *Regeneration,* also *Heilungsbestrebung*!"

Wer etwas in der Histopathologie der Haut Bescheid weiß, kennt alle diese Gewebsveränderungen sehr gut, und zwar wieder bei den verschiedensten Prozessen, u. a. auch gerade bei den immer wieder in verwandtschaftliche Beziehungen zur Kraurosis gebrachten Prozessen: frische Stadien mit Schwellung bei essentieller Hautatrophie und Sklerodermie.

In all den Schnitten *Terruhns* und eigenen einer Kraurosis vulvae fand sich das typische Bild einer mit ödematöser Durchtränkung einhergehenden chronischen Entzündung, die natürlich in irgendeiner Weise Rückwirkungen auf Epithel und Bindegewebe ausüben muß, sei es Atrophie oder Hypertrophie von Bindegewebe und Epithel. In den *Terruhn*schen Schnitten konnte weder ich noch unser Pathologe, *W. Fischer,* der mehrere Schnitte freundlicherweise daraufhin durchsah, das finden, was man im eigentlichen Sinne „Granulationsgewebe" nennt.

Digitized by Google

In einem von mir letzthin beobachteten Fall fand sich aber tatsächlich auch in einigen Präparaten *echtes* Granulationsgewebe, Stellen, an denen das Epithel meist verdünnt oder nur in ein paar Lagen vorhanden war. Diese Stellen sind aber nur dadurch entstanden, daß durch Kratzeffekte tieferer Art ein Defekt — ein bei Kraurosis übrigens besonders häufig angegebener Befund — entstand, der unter neugebildetem papillenlosen Epithel wie eine Wunde per granulationem heilte. Wenn die Vorstellungen *T.*s richtig wären, dann müßte an solchen Stellen *subepitheliale* Gewebsvernichtung durch Blutungen, Gefäßverschluß, eitrige oder käsige Einschmelzung, Verflüssigung usw. zustande kommen; dagegen spricht auch nach Angaben *Terruhns* alles. Also entweder stimmen die Angaben der Marburger Patienten, bei denen sich „echtes Granulationsgewebe" gefunden haben soll, nicht (Fehlen jedes Juckens und Kratzens), oder aber es hat sich lediglich um chronisch entzündlich verändertes Gewebe gehandelt.

Aber auch wenn man *Terruhns* Ausdruck „echtes Granulationsgewebe" im Sinne von „Granulom" auffaßt — und darauf deutet bis zu einem gewissen Grade die S. 350 Abs. 4 wiedergegebene Skizzierung —, so deckt sich auch dieser Befund mit dem, was wir bei Umwandlung eines subkutanen Entzündungsprozesses in einen chronischen „Dauer"-Zustand finden und zwar besonders in einem Gewebe, dessen Kernreichtum und Gefäßreichtum schon normalerweise recht groß ist (Kontrolluntersuchungen an normalem Material von Erwachsenen und Kindern) und dessen Reaktionsfähigkeit mit Kernvermehrung und Zellinfiltrat, darunter besonders Plasmazellen, ferner „mesenchymalen Zellen" usw. besonders groß ist. Ich glaube daher, zumal diese sonst bei „*echtem* Granulationsgewebe" im Vordergrund stehende maximale Kapillarsprossung und Kapillarvaskularisation fehlt — trotzdem das Gewebe schon normalerweise sehr reichlich vaskularisiert ist —, daß alles, was man dort sieht, nur als subakutes bis chronisch-entzündliches Infiltrat zu deuten ist.

Wenn *T.* sagt (S. 594): „Diese kleinzellige Infiltration" ist nicht als Zeichen einer Entzündung anzusprechen, sondern als ein typisches *Granulationsgewebe,* das durch den reaktiven Reiz des chronischen Ödems hervorgerufen wird", so verschiebt er den Boden der Diskussion, denn eine kleinzellige Infiltration, die durch einen *reaktiven* Reiz hervorgerufen wird, ist eben nach landläufiger Auffassung eine Entzündung. Und gerade die Konstatierung des kleinzelligen Infiltrates deutet darauf hin, daß von diesem Zustand aus sich allmählich das von *T.* beschriebene chronisch entzündliche Gewebe entwickelt.

Auch in seiner Abb. 7, in der „typisches Granulationsgewebe" zu sehen sein soll, handelt es sich um ein gefäßarmes, derbfaseriges Bindegewebe, in dem Haufen von Zellen liegen, die teils lymphozytär sind, teils dem Bindegewebe („mesenchymal") angehören, teils „endothelial" sind. Aber auch hier jedenfalls kein junges sprossendes, gefäßkapillarreiches Gewebe, wie es ein „Granulationsgewebe" charakterisiert. Daß im übrigen stärkere Entzündung zu „fermentativer" Gewebsauflösung führt, ist klar; aber erfahrungsgemäß führt dies nicht zur Bildung jungen sprossenden Granulationsgewebes, sondern zu einer chronischen mehr oder minder sklerosierenden Bindegewebsumwandlung, in dem dann noch Nester solchen Infiltratgewebes persistent bleiben.

Terruhn bezeichnet seine Fälle als *echte, reine, unkomplizierte* Fälle. Auffallend dabei erscheint, abgesehen von dem

Digitized by Google

geringen Alter, bei allen dreien das Fehlen des Juckens, die fehlende oder bei einem Fall nur sehr schwach ausgeprägte, sonst hochgradige Verengung des Introitus vaginae, das Fehlen aller sonstigen quälenden Symptome (Schmerzen bei Koitus und Wasserlassen usw. und anscheinend das Fehlen aller stärkeren leukoplakischen Veränderungen). Damit fallen diese drei Fälle m. E. klinisch aus dem klassischen Bild der Kraurosis vulvae heraus. Da wir uns entsinnen, im Laufe der Jahre mehrfach Frauen gesehen zu haben, die auch mehr oder minder Schwund der großen und kleinen Labien, daher klaffende Vulva und Depigmentation ohne eigentliche Leukokeratosis vulvae, ohne Jucken und ohne die sonst noch für Kraurosis vulvae charakteristischen Beschwerden gesehen zu haben, Fälle, die unseres Erachtens nichts mit der klassischen Kraurosis Breisky u. a. zu tun haben, so bleibe dahingestellt, ob diese Fälle zur Kraurosis vulvae zu rechnen sind oder nicht vielmehr histologisch ähnliche bzw. gleiche, klinisch aber differente Fälle darstellen. Sollten sie trotzdem zur Kraurosis vulvae als Abortivfälle zu rechnen sein, so erscheint es abwegig, *sie* als *echte* Kraurosis zu bezeichnen, *die andern* dagegen *als komplizierte* Fälle. Wenn 75—90% die charakteristischen Symptome vereint aufweisen, so gelten diese als Maßstab zur Bewertung ähnlicher Fälle, nicht aber solche, bei denen wesentliche Symptome der Krankheit fehlen. Auch ein Ekzem ohne Jucken und mit abweichenden Symptomen wird man nicht als *echten* unkomplizierten Ekzemfall bezeichnen und die überwiegende Mehrzahl derer, die vereint die das Ekzem sonst charakterisierenden Merkmale haben, weil sie daneben Kratzeffekte, Borken usw. haben, als unreine oder komplizierte Fälle bezeichnen.

Über die verschiedenen Meinungen, inwieweit hyalin degeneriertes Gewebe oder „fibrös entartetes" Bindegewebe bei der Kraurosis vulvae zu finden ist, ist nichts zu sagen. Beides kommt (s. a. *Schröder*, Gynäkologie) sicher vor, auch in meinem letzten Fall fand sich beides. — „Hyalin" im übrigen ganz exakt zu identifizieren, dürfte auch heute kaum gelingen. Ob wirklich der „Pigmentschwund bedingt ist durch die Druckschädigung bzw. Ernährungsstörung, welche das chronische Ödem auf Cutis (Intrabinpapillaren) wie auf Epidermis ausübt", möchte ich nicht weiter erörtern.

Mit ein paar Worten ist aber noch einzugehen auf die in der Literatur mehrfach hingewiesene, zum Teil wohl auch *angenommene Verwandtschaft der Kraurosis mit einem sklero-*

Digitized by Google

dermatischen Prozeß und auf die Gleichstellung gewisser Ablaufstadien der Kraurosis vulvae mit „Sklerödem" (cf. *Terruhn*, p. 593a, Abb. 6). Schon die ersten Beschreiber der Affektion haben wohl durch den Namen *Kraurosis* (abzuleiten von krauróo: ich schrumpfe, ein Begriff, der philologisch streng von skleróo = starr, hart, fest werden getrennt ist), die Nichtzugehörigkeit zur Sklerodermie zum Ausdruck bringen wollen. Daß beide Prozesse klinisch nichts miteinander zu tun haben, bedarf eigentlich kaum eines Wortes, denn eine Sklerodermie dieser Teile entwickelt sich anders und sieht ganz anders aus. Und auch das Schwellungsstadium ist anders. Beweisende Gegenargumente dagegen aus der Form des elastischen Gewebes und fehlender oder vorhandener Gefäßwandverdickung herzuleiten, wie es *Terruhn* tut, geht nicht an, da gerade diese Befunde in gleicher Form bei verschiedensten Prozessen vorhanden sind. Außerdem ist eine *isolierte* wirkliche Sklerodermie der weiblichen Genitalien meines Wissens noch nie beobachtet worden. Auch der Endzustand der Kraurosis vulvae unterscheidet sich klinisch-palpatorisch in allem von der Sklerodermie. Auch sind meines Wissens bei der Sklerodermie der Mundschleimhaut niemals Leukoplakien mit Ca-Bildung beobachtet worden; das ist auch natürlich, da bei der Sklerodermie stets das Epithel atrophiert, nicht aber, wie bei der Kraurosis an allen leukokeratotischen Stellen hypertrophisch ist. Die weißen sklerodermatischen Stellen der Schleimhaut sind glatt, derb, eher im Niveau vertieft.

Auch eine Gleichstellung des anfangs zum Teil „pralleren Ödems" mit dem Begriff „Sklerödem" sollte besser vermieden werden, solange letzteres noch gar nicht scharf abgegrenzt ist und das Sklerödem der Erwachsenen noch so umstritten ist. Den Schein der Berechtigung hatte diese Verkuppelung noch, solange man glaubte, den Kraurosisprozeß in Verwandtschaft zur Sklerodermie bringen zu können. Da das aber sicher abwegig ist und diese Genitalhaut bei Frau und Mann auf die verschiedensten Reize hin mit prallem Ödem, das oft recht persistent ist, reagiert, so bringt eine solche theoretische Verquickung keine Klärung, sondern gibt nur Anlaß zu Verwirrungen.

So müssen wir also nach allem sagen, daß die *Kraurosis vulvae* ein *klinischer, in sich ziemlich geschlossener Begriff* ist, der im Laufe längerer Zeit mit und ohne krisenartiges *Jucken* zu dem *eigenartigen sklerosierenden Schwund des*

Digitized by Google

Vulvagewebes führt. Dabei kann infolge des chronischen hochgradigen Juckens die Außenhaut der großen Labien und des Mons veneris mehr und minder stark lichenifiziert sein und die Haare können durch das Kratzen, wie an den Augenbrauen und am Bart bei der Neurodermitis, bis auf Stümpfchen abgekratzt sein. In solchen Pruritus-Kraurosisfällen wird außerdem meist gleichzeitig die Vulvaschleimhaut in *der* Form alteriert, daß sie, wie bei Lichen simplex der Haut- und Lippenrotfläche der Unterlippe trocken, spröde, eigenartig glänzend und zunächst fleckförmig oder wohl meist flächenhaft verdickt und ganz grob durch die präformierten Linien „gefeldert" wird, wobei dann bald ein perlmutterweißer Farbenton hier und da auftritt. Mit dem Schwund des Vulvagewebes geht die äußere Lichenifikation zurück und schwindet oft schließlich ganz, so daß das Endstadium solcher Kraurosis vulvae sich vollkommen mit den Fällen deckt, die das andere Extrem darstellen, wo es ohne Jucken unter langsamer leukopathisch-leukoplakischer bzw. leukokeratotischer Umwandlung der Vulvainnenseite (Vulvaschleimhaut) zu derselben „atrophie sclereuse progressive" *Dariers* kommt. Dazwischen gibt es alle Übergänge. Bevor dieser Zustand erreicht ist, bildet sich unter mehr oder minder starkem Ödem und unter verschieden starker Quellung und sulziger Umwandlung des Bindegewebes eine subakut beginnende, allmählich chronisch werdende zellulär-infiltrative Entzündung aus, die auf Grund des präformierten, besonders gearteten, recht kern- und lymphspalten- und blutgefäßreichen Gewebssubstrates (Vulva und Skrotum) zum Teil zellulär mannigfaltiger gestaltet sein kann, als ein solches Infiltrat an anderen Hautpartien. Von tumorbildendem Granulom oder eigentlichem gefäßreichen Granulationsgewebe kann nirgends die Rede sein. Auch wenn manche histologischen Bilder an das Schwellungsstadium von idiopathischer Atrophie und Sklerodermie erinnern, so läßt sich doch auf Grund genauer Analyse der Veränderungen und des ganzen klinischen Werdegangs von Anfang bis zu Ende diese Affektion in jeder Phase von diesen Prozessen abtrennen.

Daß man alleinbestehende Leukoplakia vulvae ebenso wie die einfache Lichenifikation bzw. Neurodermitis der äußeren Vulva von der Kraurosis trennen muß, wie das *Darier* noch besonders betont, bedarf doch eigentlich keiner Erwähnung und näheren Begründung.

Digitized by Google

Diesbezüglich sei auch auf die Arbeit von *A. Stühmer* (Arch. f. Derm. Bd. 156. S. 613) über „Balanitis xerotica obliterans und ihre Beziehungen zur Kraurosis glandis et praeputii penis" hingewiesen, in der auch betont wird, daß Leukoplakie, post-operative, xerotische Balanitis und Kraurosis an sich zu trennen sind, wobei aber gleichzeitig die Frage offen bleibt, inwieweit sich Kombinationsbilder entwickeln können. Es scheint nach den *Terruhn*schen Ausführungen sehr wohl zu diskutieren sein, ob seine drei Fälle nicht Analoga sind zu den von *Stühmer* beobachteten Fällen von „xerotischer Balanitis"; denn auch hier an der Vulva können dieselben Veränderungen wie an der Glans penis zustandekommen, wenn durch Klaffen der Vulva und „Austrocknungsprozesse" der Schleimhaut und ihres Gewebspolsters die Schleimhaut stärkeren Insulten ausgesetzt ist. Auch sei dieserhalb auf die Veröffentlichungen *Delbraucos* über Kraurosis glandis, praeputii et vulvae hingewiesen. (Lit. bei *Callomon*, Nichtvener. Genitalerkrankungen. 2. Aufl. 1928.)

III.

(Aus der Dermatologischen Abteilung [Prof. Dr. *Löhe*] und der Chemischen Abteilung [Vorstand: Prof. Dr. *Wohlgemuth*] des Rudolf-Virchow-Krankenhauses zu Berlin.)

Klinische und physiologisch-chemische Untersuchungen über die Hyperkeratosenbildung bei Gonorrhoe und bei Psoriasis pustulosa arthropathica.

Von

Prof. H. LÖHE und Dr. H. ROSENFELD.

Die „gonorrhoischen Hyperkeratosen" wurden als spezifisches Krankheitsbild von *Vidal* (1893), *Jeanselme, Chauffard*, in Deutschland von *Buschke* zuerst beschrieben. Bis 1927 sind (nach *Lojander*) etwa 60 Fälle dieser Erkrankung in der Literatur bekannt geworden. Man hatte zuerst angenommen, es handele sich dabei um eine metastatische, durch den Gonokokkus selbst hervorgerufene Hauterkrankung. Da es bisher jedoch — ausgenommen von ganz vereinzelten, nicht bestätigten Befunden (*Gager, Wadsack, Du Bois*) — niemals gelungen ist, in den charakteristischen Hauteffloreszenzen Gonokokken zu finden, erklärte man die Hyperkeratosen für durch Toxine der

Digitized by Google

Gonokokken hervorgerufen (*Boer*). Auch *Buschke* und *Langer* stehen auf diesem Standpunkt, setzen aber eine Disposition der Haut zur Hyperkeratosenbildung voraus.

Für viele Fälle trifft die gonorrhoische Ätiologie sicher zu. Indessen, waren schon die Fälle von *Lannois* und *Baermann* in ihrer gonorrhoischen Ätiologie sehr unsicher, so sind in der Literatur mehrere sichere Fälle dieser Erkrankung beschrieben, bei denen sich Gonorrhoe ausschließen ließ. Nach *Smurova-Obakewitsch* und *Schamschin* hat vor allem *Lojander* 1927, dann *Buschke* 1928 einen Fall ohne Gonorrhoe veröffentlicht; und fast gleichzeitig stellte *Löhe* in der Berliner Dermatologischen Gesellschaft (12. 6. 1928) einen klassischen Fall dieser Art vor.

Wir müssen, bevor wir zu dem Problem dieser Hyperkeratosenbildung mit und ohne Gonorrhoe Stellung nehmen, über den Verlauf dieses prinzipiell wichtigen Falles berichten, der unsere nach Ausschluß der Gonorrhoe auf Psoriasis pustulosa arthropathica gestellte Diagnose vollauf bestätigte.

Fall 1: W. K. 23 Jahre alt, Arbeiterin. *Anamnese:* Familienanamnese o. B., 6 Geschwister gesund, keine Gelenkleiden oder Schuppenflechte in der Familie bekannt. Als Kind Masern, Mumps; jedes Jahr Mandelentzündung, mit 13 Jahren Gelenkrheumatismus mit Fieber, besonders in den beiden Kniegelenken. 1925 Abort im dritten Monat. Seit 1925 Gelenkbeschwerden, weißlicher Ausfluß, 20 Pfund Gewichtsabnahme, Blässe; vom 17. 8. bis 31. 10. 1925 wegen *Polyarthritis rheumatica* im Hubertus-Krankenhaus Lichtenberg.

Auszug aus der Krankengeschichte Lichtenberg: Seit Februar Anschwellung beider Kniegelenke und des linken Fußgelenkes, schmerzhaft, zeitweise Besserung und Arbeitsfähigkeit, seit Juni dauernd arbeitsunfähig.

Befund: Blasse Gesichtsfarbe, Temperatur 38, Puls 110, Rachen, Nase, Lungen, Abdomen, Reflexe, Stuhl o. B. Geringe Verbreiterung des Herzens nach rechts und links, leises anscheinend inkonstantes systolisches Geräusch an der Spitze, zweiter Pulmonalton deutlich akzentuiert. Gelenke: Klopfempfindlichkeit des rechten Trochanter major, Schmerzhaftigkeit bei Druck auf das Caput femoris, Schwellung, Rötung, Schmerzhaftigkeit des Endgelenks der linken großen Zehe, Druckschmerzhaftigkeit der Insertionsstelle der Achillessehne, Erguß in beiden Kniegelenken.

Urin: Albumen positiv, Sediment: Leukozyten, Erythrozyten.

Blutbild: Erythrozyten 3,5 Mill., Leuk. 8200, Hämogl. 41%, Eos. 3, Stabk. 3, Segm. 65, Lymph. 27, Monoc. 2.

Wa.R. und Sachs Georgi negativ. Haut frei.

Diagnose: Polyarthritis rheumatica.

Verlauf: 26. 8. Uterus klein retroflektiert, beweglich, wenig Fluor. Go neg.

2. 9. Temperatur um 38, Puls um 110. Joddermatitis mit „herpesähnlichem Charakter" an mit Jod bepinselten Gelenken. (Gewichtszunahme, Hämogl. 50%, Arsen, Bäder, Wärme. Arthigon ohne erkennbare Reaktion.)

10. 9. Seit einer Woche 1,0 Aspirin statt Arsen, seitdem fieberfrei, wesentliche Besserung. Joddermatitis abgeklungen.

Digitized by Google

29. 9. Erneute Fieberattacke mit Gelenkschmerzen geht auf Salizyl sofort zurück.

7. 10. Punktion des linken Kniegelenks, 40 ccm klare eiweißreiche Flüssigkeit, steril, rechtes Fußgelenk noch schmerzhaft.

30. 10. Linkes Knie noch geschwollen, Patientin wird entlassen.

1926 ambulante Novoprotin-Injektionen wegen Hydrops genu. Im Herbst 1926 allmähliche Entwicklung eines Ausschlages an der dritten rechten Zehe, von dort aus Ausbreitung über Fußrücken und Sohle. Das Gehen wurde immer

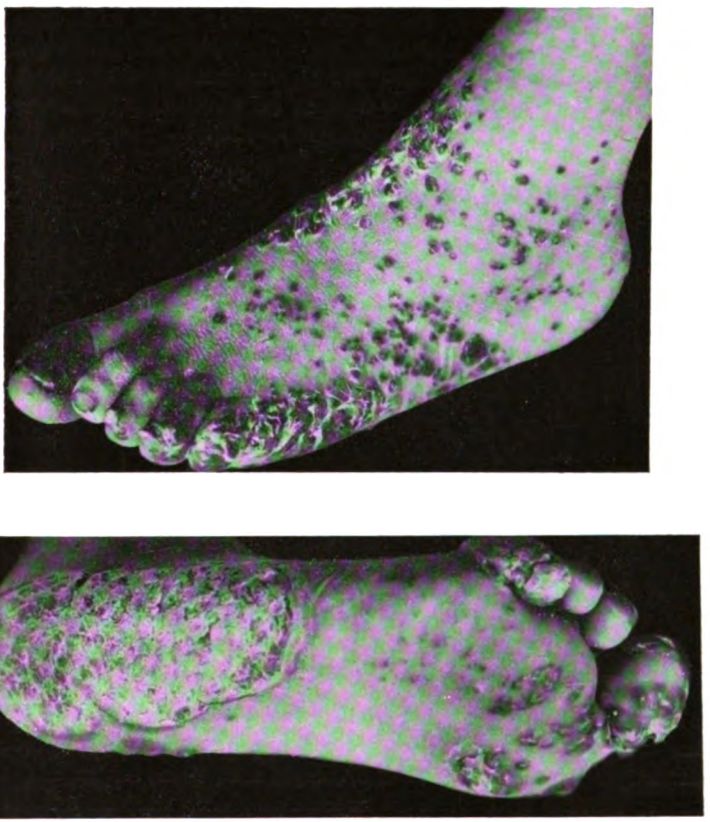


Abb. 1

schlechter, die Gelenkbeschwerden stärker. Seit 1927 Handgelenke und einige Fingergelenke, sowie Ellbogengelenk mitergriffen. Seit 8 Wochen Ausschlag am Rücken, seit 3 Wochen an den Knien, Oberschenkel und Unterbauch, sowie am linken Fußrücken, nicht juckend. Aufnahme ins Virchow-Krankenhaus.

Status: Untermittelgroße Patientin in reduziertem Ernährungszustand, anämisch. Struma mäßigen Grades. Tonsillen zerklüftet, Pfröpfe, Lungen o. B., Herz: geringe Verbreiterung nach links und rechts; systolisches Geräusch an der Spitze, zweiter Pulmonalton akzentuiert. Blutdruck: R. R. 130/75, Temperatur: 37,8, Abdomen o. B. Milz palpabel. Röntgenologisch: Herzverbreiterung nach rechts und links. Ein Kalkfleck im linken Oberfeld, sonst

Digitized by Google

Lunge frei. Gynäkologisch: Uterus retroflektiert, Adnexe frei. Geringer weißlicher Fluor, Scheidensekret sauer. Go-Abstriche: Urethra, Zervix, Rektum wiederholt negativ. Reflexe und Zentralnervensystem o. B.

Haut: Befallen sind symmetrisch die Streckseiten der Kniegelenke, beide Füße mit den Zehen, Mons pubis, Streckseiten der Oberschenkel, Rücken, behaarter Kopf, Vorderarme, Handgelenke, Finger und Nägel.

Man kann 3 verschiedene charakteristische Effloreszenzenstadien unterscheiden, die, nacheinander entstehend, ineinander übergehen.

Die *primäre* Effloreszenz (am deutlichsten am linken Fußrücken) besteht aus einer etwa linsengroßen Pustel von gelblicher Farbe mit geröteter Zone scharf von der Umgebung abgesetzt. Der Inhalt der Pustel besteht aus einer weißlichen talgähnlichen breiigen Masse. Im *zweiten* Stadium zeigen die — jetzt etwa bis erbsengroßen — Pusteln im Zentrum einen abgestumpften gelblichen Hornkegel von etwa Linsengröße (linker Fußrücken, linke Fußsohle). *Drittens* sehen wir eine Reihe von erbsen- bis pfennigstückgroßen soliden Herden, scharf begrenzt, plateauartig erhaben, mit dicker austernschalenartiger hornähnlicher Kruste belegt, nach deren Abkratzen kapilläre Blutungen sichtbar sind. Diese Effloreszenzen finden wir disseminiert an den Streckseiten der Knie und der Oberschenkel, am Mons pubis, an den Vorderarmen und den Flachhänden, sowie an den Beugeflächen der Handgelenke. Zum Teil sind diese Herde konfluiert zu guirlandenförmigen, plateauartig erhabenen, stets scharf begrenzten, mit trockenen weißlichen zerreibbaren Schuppen bedeckten Flächen (rechte Fußsohle, rechte kleine Zehe, medialer Rand der linken kleinen Zehe).

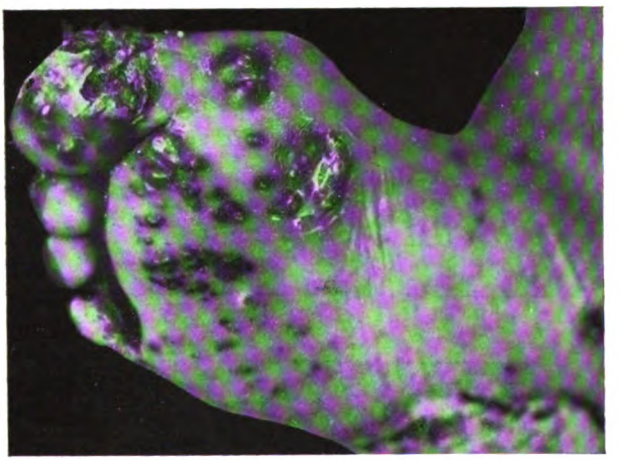


Abb. 2.

Am Rücken, in der Höhe der Lendenwirbelsäule rechts ein markstückgroßer scharf umschriebener Herd, der mit dicken trockenen geschichteten Borken bedeckt ist; in seiner Umgebung zahlreiche linsen- bis erbsengroße Effloreszenzen, die nach Abkratzen der Hornschuppen kapilläre Blutungen zeigen. An der Stirnhaargrenze links pfennigstückgroße, auf dem behaarten Kopf eine Reihe erbsen- bis pfennigstückgroßer, mit dicken Borken bedeckter Effloreszenzen.

Digitized by Google

Die *Nägel* sämtlicher Zehen, mit Ausnahme der zweiten linken, zeigen starke Verdickung und Auflockerung, übergehend bis aufs Nagelbett. Die Nagelsubstanz ist längsgefurcht und außerordentlich brüchig. Die Nägel des

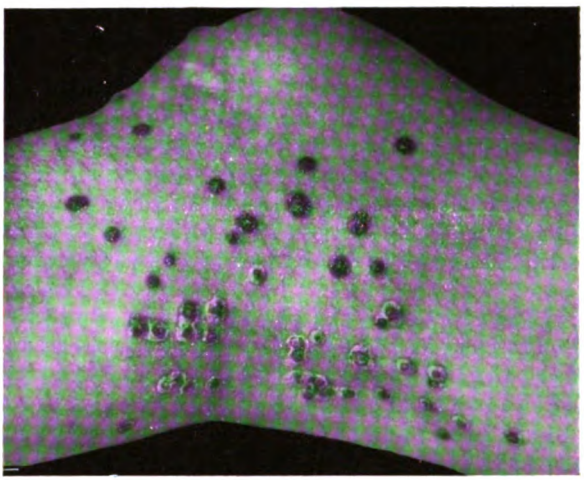


Abb. 3.

dritten und vierten Fingers sind in gleicher Weise verändert, am Nagel des vierten rechten Fingers proximal ein etwa erbsengroßer Substanzverlust in der Hornsubstanz. Das Endglied des linken Daumens ist spindelförmig verdickt, der Nagelfalz abgehoben.

Abb. 4.

Gelenke: Das linke Ellbogengelenk ist verdickt, der Ellbogen kann nicht ganz gestreckt werden; weiter besteht eine spindelförmige Auftreibung des mittleren Phalangealgelenks am linken 2. Finger und am linken 3. Metakarpophalangealgelenk. Rechtes Handgelenk geschwollen, heiß, schmerzhaft, in den Bewegungen beschränkt. Beide Kniegelenke sind verdickt, Streckung und Beugung beschränkt, kein Erguß.

Röntgenologisch: Kniegelenk o. B., Knochen der Hand im ganzen atrophisch. Atrophie der Handwurzelknochen, periostale Auflagerungen am Köpfchen des 2. Metakarpus. Kreisförmige durchlässige Stelle an der Basis der Krone der Endphalange des Daumens.

Blutbild: Leuk. 8000, Erythr. 3,8 Mill., Hämogl. 65 % Sahli. Differentialbild: Eos. 3, Stabk. 0, Segm. 60, Lymph. 27, Monoc. 10. Blutzucker: 0,113 mg %, Reststickstoff: 23,5 mg %, Harnsäure im Plasma 1,8 mg %.

Go-Komplementreaktion wiederholt negativ.

Inhalt der Pusteln: Zelldetritus; keine Bakterien, Kultur steril.

Digitized by Google

Wa.R. —, M.T.R. —, Müller-Ballungs-Reaktion —.

Urin: Albumen positiv, Esbach 0,4 pro Mille. Sediment: Leuk., Bakterien (Stäbchen, Kokken), Go. neg., nach Gram gefärbt.

Die verschiedenen Urinkulturen ergaben Pseudo-Diphtheriebazillus, Baz. Friedländer, Enterokokkus, Staphylococcus aureus haemolyticus und Streptococcus viridans. Oft war der Urin auch steril.

Lipoide und Zystin negativ.

Probeexzision (einer frischen linsengroßen Pustel): Starke zapfenartige Verlängerung der Papillen, in ihnen massenhaft Zellinfiltrate, vorwiegend lymphozytär. Starke Verbreitung des Stratum granulosum und Parakeratose. Ausfüllung der Blase mit kernhaltigen verhornten Zellen, letzteres sehr psoriasisähnlich. Bei Gramfärbung Hornsubstanz positiv, an ihrem Rande zahlreiche, intrazelluläre Keratohyalinkörnchen, keine Gonokokken (Dr. *Christeller*).

Aus dem Krankheitsverlauf: 11. 6. 1928. An der Streckseite der Kniegelenke und am rechten Oberschenkel haben sich zahlreiche neue linsengroße, erhabene, scharf begrenzte Bläschen gebildet, mit gelblich-breiigem, nicht eitrigem Inhalt. Go. neg., Bakt. steril (Kultur).

14. 6. Die bei der Aufnahme bestehenden Pusteln sind in hyperkeratotische Effloreszenzen mit zentralem Hornkegel umgewandelt, Schuppen. Auf Arthigon 0,2 intravenös Temperaturreaktion 38,6. Starke Schmerzen. Go. negativ. Nierendiät.

16. 6. Sämtliche Pusteln sind zu Hornkegeln, die sich allmählich mit Schuppen bedecken, abgetrocknet. Esbach 0,4 pro Mille. Go. negativ.

17. 6. Auf 5 ccm Milch i. m. Schüttelfrost, Temperatur 38,8. Blutaussaat: steril.

20. 6. Schmerzen und Knirschen im rechten Kniegelenk, Schwellung des r. Handgelenks; Esbach 0,9 pro Mille. Linsengroße neue Pustel am lateralen Fußrand. Atophan, Salizylpflaster.

24. 6. Glatte Erosionen unter den abgelösten Hornmassen, keine Infiltratbildung. Spir. pall. negativ. Gewichtsabnahme, starke Beschwerden im Hand- und Ellbogengelenk.

28. 6. Subfebrile Temperaturen. Nach Kantharidenpflaster Blase am r. Fußrücken. Kultur steril.

29. 6. Neue pustulöse Herde an der linken Fußsohle, Temperatur 37,4. Schmerzen und Schwellung in beiden Kniegelenken, Rötung und Schwellung des 4. Metacarpophalangealgelenks.

Zystoskopisch: Geringe Cystitis trigoni, sonst o. B. Ureterenkatheter. Nierenfunktionsprüfung (Indigokarmin), Farbstoffausscheidung nach 3 und 3½ Min. Tbc.-Bazillen neg.

4. 7. Prämenstruell: Neue Pusteln am lateralen Fußrand. Die alten haben sich in 6—8 Tagen in überlinsengroße Herde mit Hornkegel umgewandelt; ebenso die Kanthariden-Pustel. Esbach 1½—2 pro Mille.

8. 7. Menses. Starke Rötung und Schwellung des Metakarpophalangealgelenks links II. Neue Pusteleruption am Fußrücken.

Röntgenbefund: Weichteilschwellung in den Metakarpophalangealgelenken 2 und 3 links, 4 rechts. Kleine bogenförmige Defekte an der Basis der Phalanx I, Dig. I links und rechts. Köpfchen der Phalanx I, Dig. I links zeigt unregelmäßige Randkonturen; die Basis der Endphalanx Dig. I links

Digitized by Google

an der ulnaren Seite einen flachen Defekt. Geringe Atrophie beider Hände. Befund spricht nicht für gonorrhoische Gelenkerkrankung.

10. 7. Wasserversuch: normale Dilution, Konzentration, Wasserausscheidung. Sediment: vereinzelte Erythr., granulierte Zylinder, Go. neg.

Kapillarmikroskopisch: Unregelmäßige Endkapillarbildung, träge Strömung und Schlängelung (am Nagelfalz).

13. 7. Punktion des linken 2. Fingergelenks, Punktat bakteriologisch steril. Go. neg. Augenhintergrund ohne besonderen Befund. Rumpel-Leede pos.

14. 7. Joddermatitis am punktierten Fingergelenk (Bläschenbildung).

20. 7. An der Haut keine neuen Herde, geringere Schuppenbildung; Herde flach, auch an den Extremitäten, guirlandenförmig. Kapillarblutung bei Schuppenentfernung. Gewichtszunahme, Fingergelenke abgeschwollen, Rückgang aller objektiven und subjektiven Gelenksymptome. Therapie: Borsalbe, Natrium-salicylicum intravenös.

29. 7. Harnsäurespiegel im Plasma 2,1 mg %. Blutzucker 0,075 mg %. Esbach 1,0 pro Mille. Sediment: vereinzelte Erythrozyten. Blasen der Joddermatitis sind ohne Umwandlung in Hyperkeratosen abgetrocknet. Blutbild: Eos. 3, Stabk. 5, Segm. 46, Lymph. 34, Monoc. 10, Plasma. 1, Baso. 1.

3. 8. Kantharidenblase ohne Umwandlung in Hyperkeratosen, keine neuen Herde, alte blassen ab, zum Teil ringförmiges Aussehen, geringe Schuppung. *Klinisch*: *Bild der Psoriasis vulgaris*, auch an den Extremitäten. Parallel Abklingen aller Gelenkbeschwerden (8. Injekt. Natr. salic.).

10. 8. Schmerzen und Schwellung der Hand- und Kniegelenke. Menses. An beiden großen Zehen in den alten ringförmigen Herden neue Pusteln am Rande.

17. 8. Post Menses Go. neg. Rückgang der Gelenkbeschwerden. Herde unter Dreuwscher Salbe abheilend. Hornkegel in den neuen Herden.

23. 8. Esbach ansteigend auf 6,0 pro Mille. Sediment: vereinzelte hyaline Zylinder. Kochsalzfunktionsprüfung der Nieren: normale Ausscheidung. Keine Ödeme.

5. 9. Prämenstruell: Esbach steigt auf 7,0 pro Mille, gutes Allgemeinbefinden. Reststickstoff 21,84 mg %.

11. 9. Während der Menses neue Pusteleruption auf gerötetem Grund an der linken großen Zehe und am Fußrand. Schwellung und Schmerzhaftigkeit des rechten Fußgelenks.

30. 9. Abheilen der Haut- und Gelenkerscheinungen, Patientin beschwerdefrei, steht auf. Auch bei normaler Kost keine vermehrte Eiweißausscheidung.

2. 10. Nach 5 ccm Milch Temperatur 38,2, keine Gelenkreaktion, Haut o. B.

4. 10. Prämenstruell Follikulininjektion, Ovowoptabletten, Esbach 7—9 pro Mille.

11. 10. Menses. Diesmal kein neuer Schub. Kantharidenblase trocknet ohne keratotische Umwandlung ab.

22. 10. Hypophysenaufnahme: 14,5 mm Durchmesser.

7. 11. Menses. Haut, Gelenke frei. Temperatur normal. Esbach 1,0 pro Mille. Urin steril.

28. 11. Haut und Gelenke o. B. 10,7 kg Gewichtszunahme seit der Aufnahme.

Digitized by Google

3. 12. Nachuntersuchung nach den Menses: Haut und Gelenke o. B., 0,2 pro Mille Esbach. Letzte Untersuchung 20. 1. 1929 (nach Menses): Haut und Gelenke völlig frei, 0,2 pro Mille Esbach.

Überblicken wir den Verlauf unseres Falles, so kommen wir — klinisch betrachtet — zu folgenden Ergebnissen: Auf der Basis einer Polyarthritis chronica rheumatica (in Schüben mit Fieber, Endokard- und Nierenbeteiligung verlaufend, auf Salizyl reagierend) entwickeln sich bei der 23jährigen Patientin typische, parallel mit Gelenkprozessen rezidivierende *Hyperkeratosen* an den Extremitäten, besonders den Füßen, Rücken und Kopf. Eine Gonorrhoe läßt sich nach mehrmonatiger Beobachtung — Kulturen, Präparate, Provokationen, Komplementreaktion stets negativ — mit Sicherheit ausschließen. Die Efflorescenzen gehen in typische *Psoriasis vulgaris* über, um allmählich — nach mehreren, meist während der Menses eintretenden Schüben neuer „Pusteln" — parallel mit der Gelenkerkrankung vorläufig abzuheilen.

Für *Gonorrhoe* fand sich kein Anhaltspunkt. Der lange bestehende Fluor ist durch die Anämie der Patientin erklärt. Die Komplementreaktion, die ja bei allen gonorrhoischen Allgemeinerkrankungen positiv zu sein pflegt, war stets — auch nach Provokation — negativ, im Gegensatz zu dem Fall (2.) eines Patienten, der seit einem Vierteljahr ebenfalls an Hyperkeratosen mit gleichzeitigen subchronischen Gelenkerkrankungen leidet und klinisch dem anderen Fall außerordentlich ähnlich ist.

Fall 2: F. D., Aufnahme am 10. 8. 1928. 30 Jahre alt, verheiratet. 1919 Go. I/II, Epididymitis. Vor 10 Wochen Gelenkerkrankung (beide Knie und rechtes Fußgelenk geschwollen); vor 6 Wochen zuerst an den Hohlhänden kleine Bläschen, die allmählich hart wurden, später schuppten. 8 Tage später Ausschlag an Kopf, Füßen, Nagelerkrankung.

Status: Mittelgroßer Mann in reduziertem Ernährungszustand, Temperatur 36,8. Urin I/II klar, Albumen, Sacch. neg. Innere Organe, Reflexe o. B.

Genitale o. B. Go. neg. Rechter Prostatalappen mäßig vergrößert. Im Exprimat keine Gonokokken.

Haut: Symmetrisch befallen: Hände, Füße, Nägel, in geringerem Maße Unterschenkel, Penis, behaarter Kopf. Die Fußsohlen sind eingenommen von dicken, schmutzigbraunen Hornschuppenmassen. Am medialen Fußrand linsen- bis erbsengroße umschriebene Herde mit gelblichen derben Hornkegeln und gerötetem Rand. Nach Ablösung des Hornkegels kapilläre Blutung, kein Infiltrat. Am rechten und linken medialen Fußrand außerdem mehrere stecknadelkopfgroße Pusteln mit rotem Hof, der gelbliche Inhalt besteht aus einer breiigen Masse, kein Eiter. Go. neg. An einzelnen Stellen sieht man Umwandlung der Pusteln in Hornkegel. Am lateralen Fußrand konfluieren die größeren Herde zu plateauartig erhabenen, borkenbedeckten, fünfmarkstückgroßen

Digitized by Google

Platten; der r. Fußrücken ist nur in der Gegend der Grundphalanx der großen Zehe befallen; dagegen sämtliche Zehen.

Sämtliche Nägel sind stark aufgelockert und zeigen weißgelbliche Aufsplitterung der Nagelsubstanz, besonders am distalen Ende. Der Nagel der ersten großen Zehe links ist in Abstoßung begriffen. An den Handtellern zahlreiche linsengroße erodierte Herde, am Rande noch Blasenreste. Am 5. rechten Finger (Mittelglied, Streckseite) linsengroßer, scharf begrenzter Herd mit zentralem Hornkegel. Der r. Daumennagel fehlt. Nagelbett und Wall sind wie die Umgebung mit Borken bedeckt.

Penis: An der Eichel und am inneren Vorhautblatt kreisförmig gruppierte Herde, zum Teil erodiert, nicht infiltriert, zusammengesetzt aus einzelnen stecknadelkopfgroßen Effloreszenzen.

Am behaarten Kopf, Stirnhaargrenze, bogig begrenzte, braunrote, ebenfalls mit Schuppen bedeckte Herde von Linsengröße. Keine Infiltration. An der Streckseite des r. Knies vereinzelte linsengroße Pusteln.

Gelenke: Rechtes Kniegelenk geschwollen, hauptsächlich in den Rezessus. Bewegung schmerzhaft. Röntgenologisch: Patella leicht abgehoben. Linksseitige Arrosion der lateralen Eminentia und der äußeren Tibiakante. Auflagerung auf der Außenseite der Patella. Leichte wolkige Trübung beider Fußgelenke mit Atrophie der Fußknochen.

Wa.R. —, Go.-Komplement —.

17. 8. Getrennte Sekretuntersuchung auch nach Provokation negativ.

20. 8. 0,5 Arthigon intravenös, Temperatur 39, 2.

28. 8. Go.-Abstriche negativ. *Go.-Komplementreaktion* stark positiv (++++).

21. 9. Starke Schwellung im Grundgelenk des r. Zeigefingers, subfebrile Temperaturen. Getrennte Sekretuntersuchung: Go. negativ. Go.-Komplementreaktion wiederholt stark positiv.

12. 10. Starker Erguß im r. Kniegelenk, Schmerzen im linken Klavikulargelenk, Kniepunktat steril. Go.-Komplementreaktion in dem Gelenkpunktat positiv (++).

7. 11. Schmerzen im ulnaren Teil des r. Handgelenks; Rückgang der Hyperkeratosen, nach Arthigoninjektion stets hohe Temperaturen. Harnsäurespiegel nach Diät 4,0 mg %.

12. 11. Röntgenologisch: Atrophische Stellen an den Phalangen des r. Zeigefingers, hier noch einzelne kleine Zacken, wie sie bei beginnender *Arthrophatia psoriatica* vorkommen.

Schädel: Hinterwand der Sella turcica unregelmäßig konfiguriert, sonst Sella o. B. Gefäßschatten dort verbreitert.

26. 11. Arthigon wegen starker Allgemeinreaktion abgesetzt. Vorübergehende starke Schwellung des r. Knies, die sich zurückbildet.

2. 12. Haut: Schuppung besteht nur noch an den Hacken, am 1. und 2. rechten Finger bestehen mäßige Rötung und Hyperkeratosenbildung. Nägel unverändert. Am Nagel des r. Mittelfingers subunguale Hyperkeratosenbildung.

Gelenke: Leichte Verdickung der Gelenkkapsel und Schwellung des oberen Rezessus am r. Kniegelenk. Mäßig starke Verdickung im Bereich des 3. Karpometakarpalgelenks.

Bei diesem 30jährigen Mann liegt die *Go.-Infektion* 9 Jahre zurück; jetzt besteht nur eine chronische Prostatitis. Die Go.-

Digitized by Google

Komplementreaktion ist aber nach Provokation mit Arthigon dauernd stark positiv, weshalb wir die Diagnose *gonorrhoische Hyperkeratose* stellten. Wir halten die Ausführung dieser Reaktion — in der Literatur nur von *Sobotka* bei Go.-Hyperkeratosen erwähnt — für sehr wichtig (vgl. auch *Funk*). Gerade durch sie dürfte in den bezüglich der gonorrhoischen Ätiologie schwierig zu beurteilenden Fällen von Hyperkeratosen mit jahrelanger Latenzzeit (*Buschke, Langer*), die man sonst als rein hypothetisch ansehen muß, eine Klärung zu erwarten sein. Sicher würde sich die Zahl der zu unrecht diagnostizierten „gonorrhoischen" Hyperkeratosen zugunsten der Psoriasis arthropathica dann noch vermehren (vgl. *Jadassohn*, Fall von *Rost*).

Bei unserem ersten Fall blieb die Go.-Komplement-Reaktion auch nach Arthigon negativ, die Temperatursteigerung nach Arthigon und Milch müssen wir als unspezifische Eiweißreaktion auffassen; im zweiten Fall dagegen bestand dauernd sehr starke Gelenk- und Allgemeinreaktion nach jeder Arthigoninjektion.

Was die *Beziehungen* zwischen der *Hyperkeratosenbildung* (Keratodermie) und der pustulösen *Psoriasis arthropathica* betrifft, so haben auf die Ähnlichkeit beider Krankheitsbilder schon *Darier* 1903, sowie *Hallopeau* und *Mac de Lepinay* 1906 (blennorrhagiforme Arthropathie als Komplikation der Psoriasis) hingewiesen, später *Wälsch, Sobotka, Arning* und *Meyer-Delius, Buschke* und *Langer, Eisner, Schumacher* und *Lauter, Nobl, Jordan, Lindemann, Falk* u. a. m. Während fast alle Autoren auf die große Ähnlichkeit beider Krankheitsbilder hinweisen, glaubt *Buschke*, auch nach seinen histologischen Untersuchungen mit *Michael*, beide Krankheitsbilder voneinander trennen zu müssen.

Wir vermögen morphologisch und klinisch einen Gegensatz zwischen den sogenannten Hyperkeratosen, deren Vorkommen ohne Gonorrhoe *Buschke* in seiner letzten Arbeit (1928) auch zugibt, und der pustulösen Form der Psoriasis arth. *nicht* anzuerkennen. In beiden Fällen bestand die *charakteristische Primäreffloreszenz*, die Pustel mit Breiinhalt, die alsbald einen zentralen Hornkegel aufweist und später sich in plateauartige, austernschalenähnliche Hautschuppen umwandelt. Gerade unser erster Fall, der besonders typisch für die Morphologie der gonorrhoischen Hyperkeratosen war (vgl. *Buschke*, Diskussionsbemerkung), zeigte sowohl in seiner ursprünglichen Morphologie (Stamm, Kopf, Nägel) wie besonders in seinem Verlauf

Digitized by Google

einen *direkten Übergang in Psoriasis vulgaris*, so daß jeder, der den Fall erst später sah, auch aus dem Anblick der Extremitäten mit Sicherheit Psoriasis diagnostiziert hätte. Das schubweise Auftreten mit den Gelenkattacken, das *Buschke* für Gonorrhoe charakteristisch ansieht, ist ja auch bei der Psoriasis arthr. bekannt. Wir können den Ausführungen *Jadassohns* nur beipflichten, daß er nicht einmal histologisch (unser histologischer Befund entspricht dem von *Lojander* geschilderten), geschweige klinisch einen sicheren Unterschied zwischen Go.-Hyperkeratosen und Arthritis psoriatica sehen kann. Von *Jadassohn* stammt auch die Beobachtung (1897), daß es gerade die schwersten Psoriasisformen seien, die *exsudativ-pustulösen* Prozesse, die zu Gelenkaffektionen neigten, unter Betonung der Häufigkeit der Nagelaffektionen, die ja auch bei unseren Fällen sehr ausgesprochen waren. Die Identität der exsudativ-pustulösen Prozesse bei Psoriasis ist histologisch von *Wälsch, Hallopeau, Jadassohn* nachgewiesen worden.

In der Diskussion entschied sich auch *Arndt* bei unserem Fall für Psoriasis arthropathica.

Ferner ist von *Jadassohn* das Vorkommen von Augenentzündungen bei Psoriasis (2 Fälle von *Wälsch*), von *Hoffmann* die Balanitis circinata, die ja von *Meyer-Delius* als charakteristisch für die Go.-Keratose bezeichnet wurde (vgl. Fall 2), an der Eichel und Vorhaut von Psoriatikern beschrieben worden. Auch die experimentelle Erzeugung von keratotischen Pusteln (siehe später) ist beiden Krankheitsbildern gemeinsam.

Als zweites Unterscheidungsmerkmal beider Erkrankungen gibt *Buschke* an, daß bei Psoriasis erst die Haut, dann die Gelenke zu erkranken pflegen. Es sind in der Literatur auch genug Fälle bekannt, wo zuerst das Gelenkleiden bestand (bei *Adrian* in 16 von 54 Fällen), und *Nobl* sagt, es bestehe keineswegs eine Gesetzmäßigkeit, ob zuerst die Haut oder die Gelenke erkrankten; er betont, daß jahrelang an Arthritis erkrankte Patienten im Anschluß an eine Verschlimmerung oder Besserung der Gelenkerkrankung an Psoriasis erkranken können. Bei uns bestand bei Fall 1 zuerst die Gelenkerkrankung, bei Fall 2 trat sie fast gleichzeitig mit der Hauterkrankung auf. Wir verweisen in diesem Zusammenhang auch auf die Befunde von *Rochlin* und *Schirmunsky*, ferner von *Buschke* und *Curth*, die an Psoriatikern ohne klinisch manifeste Arthropathie Knochen- und Gelenkveränderungen bereits röntgenologisch feststellen konnten.

Digitized by Google

Die Arthropathien bei Psoriasis sind charakterisiert durch ihre Schwere, den chronischen, schubweise rezidivierenden Verlauf und die Neigung zu Deformationen. Nach *Bourdillon*, der den Krankheitsbegriff der „Arthropathia psoriatica" aufstellte, und *Adrian* beschäftigte sich u. a. *Wälsch* mit dieser Frage, der die Arthropathie als infektiöse Gelenkerkrankung auffaßte im Sinne der primär-chronischen Polyarthritis *(Hoffa* und *Wollenberg)*. *Falk* hält die Gelenkerkrankungen bei Psoriasis für nicht einheitlicher Natur, zieht primäre wie sekundäre Polyarthritis, Gicht, Gonorrhoe, eventuell auch Lues, ätiologisch in Betracht. *Nobl* und *Remenowsky* halten — im Hinblick auf ihre Röntgenbefunde — die Arthropathie bei Psoriasis für eine primär-chronische Polyarthritis. Sie sehen als Hauptzeichen dafür an: Knochenatrophie, fleckige Spongiosaaufhellung, Verschmälerung der Gelenkspalten, Randexostosen, Verkürzung der Endphalangen (Hand). Auch *Nobl*, der die psoriatischen Gelenkveränderungen als rein entzündliche Kapselveränderungen ähnlich der Gonorrhoe periartikulär beginnend schildert, weist auf eine weitgehende Übereinstimmung mit den blennorrhagischen Gelenkentzündungen im Röntgenbild hin sowie auf die Neigung beider zu deformierenden Gelenkprozessen (vgl. psoriasisähnlicher Befund bei Fall 2).

Gelegentlich sind auch sekundär-chronische Gelenkentzündungen beschrieben *(Frank, Falk, Wälsch, Buschke, Mathison)*. Unser Fall 1 ist in die Gruppe der selteneren sekundär-chronischen Arthritiden einzureihen, da ihm sichere Polyarthritis (Endokarditis, Nephritis), die auf Salizyl gut reagierte, voranging; er spricht mehr für die von *Falk* betonte uneinheitliche Ätiologie der Gelenkentzündungen bei Psoriasis arthr. Schwere destruktive Veränderungen bestanden bis jetzt nicht, dagegen Neigung zu Ergüssen (Punktat steril). Die *Sudeck-Kienböck*sche Knochenatrophie, ferner gichtähnliche, halbkreisförmige Aussparungen (Daumen) und Randexostosen waren auch hier vorhanden.

Die infektiöse Ätiologie der Gelenkerkrankung in unserem ersten Fall dürfte nach den geschilderten Befunden sowie nach der Vorgeschichte sichergestellt sein. Der Mitralfehler, die Gelenkattacken mit Temperaturen, die Polyarthritis mit dem Rezidiv in der Anamnese (Ähnlichkeit mit *Lojanders* Fall), endlich der Urinbefund und die vergrößerte Milz sind beweisende klinische Daten, so daß ein Internist, der die Hautveränderungen nicht kannte, sehr bezeichnend von einer chronischen

Digitized by Google

Sepsis sprach. Die Blutaussaat war steril, da keine Schüttelfröste vorhanden (vgl. *Cohn*, Diskussionsbemerkung). Auch aus den Pusteln wurden keinerlei Bakterien gezüchtet. Der Eiweißgehalt des Urins war gegenüber den geformten Bestandteilen unverhältnismäßig hoch; er schwankte zwischen 0,2 und 9,0 pro Mille Esbach, ansteigend vor den Menses, sinkend nach einer neuen Hauteruption. Bakteriologisch wurden im Urin, der oft steril war, mannigfaltige Befunde erhoben; in zahlreichen Kulturen (Dr. *Meyer)* wurden gelegentlich Staphylokokken, Baz. Friedländer, Enterokokkus, diphtheroide Stäbchen (vgl. *Buschke, Lannois)* Streptococcus viridans ohne etwaige Regelmäßigkeit gefunden. Im Sediment fanden sich wenig Leukozyten, häufiger vereinzelte Erythrozyten (schon 1925 verzeichnet), ganz vereinzelt hyaline und granulierte Zylinder. Zystoskopisch war außer einer anfänglichen geringen Cystitis trigoni kein pathologischer Befund zu erheben. Nierenfunktionsprüfung ergab normale Farbstoffausscheidung beiderseits; Reststickstoff, Blutdruck, Augenhintergrund, Wasserverdünnungs- und Konzentrationsversuch, Kochsalzausscheidungen waren normal, Ödeme bestanden nicht. Den bakteriellen Befunden vermögen wir im Gegensatz zu *Michael („Uroseptische Ätiologie;* vgl. Diskussionsbemerkungen) eine ursächliche Bedeutung *nicht* beizumessen. Gerade die diphtheroiden Stäbchen kommen normalerweise in den Harnwegen häufig vor. In diesem Zusammenhang möchten wir daran erinnern, daß sogar bei echter Gicht, die ja in mehreren Beziehungen Ähnlichkeit mit unserem Krankheitsbild hat, akute, eitrige, nicht bakterielle Urethritiden (sicher ohne Gonorrhoe) vorkommen können *(Matthes,* Urethritis urica).

Die Nierenveränderungen muß man mit Rücksicht auf die Erythrozyten- und Zylinderbefunde als Herdnephritis auffassen, insbesondere, da azotämische Erscheinungen sowie sonstige Zeichen für Nephrose fehlten. Der auffällig hohe Eiweißgehalt ließ uns an eine beginnende Amyloidbildung denken, doch konnten wir diese nur pathologisch-anatomisch zu diagnostizierende Erkrankung klinisch naturgemäß nicht beweisen. Als Eingangspforte der Infektion sehen wir wohl die zerklüfteten Tonsillen an; Patientin hatte auch anamnestisch vor dem Gelenkrheumatismus häufige Mandelentzündung. Auch das Blutbild deutet auf einen chronisch entzündlichen Prozeß durch die relative Lymphozytose und Monozytose.

Digitized by Google

Nach dem Vorhergehenden können wir also sagen, daß bei unseren Fällen ein und dasselbe morphologische, klinisch identische Krankheitsbild von zwei ätiologisch verschiedenen Infekten (Polyarthritis rheumatica, Gonorrhoe) hervorgerufen wurde.

Wird ein Krankheitsbild, wie das vorliegende charakteristische, aber von gänzlich verschiedenen Faktoren ausgelöst, und sucht man nach einem *gemeinsamen kausalen Faktor*, so findet man diesen ungezwungen *in der Erkrankung der Gelenke*. Es ist eine feststehende Beobachtung, daß die Hyperkeratosen bei Gonorrhoe niemals ohne vorherige Arthritis auftreten.

Vorbedingung für die Entstehung der sogenannten gonorrhoischen Hyperkeratosen ist nicht die Gonorrhoe oder deren spezifische Toxine, sondern die vorhergehende meist chronische Gelenkerkrankung. Dies zuerst klar ausgesprochen zu haben, ist das Verdienst von *Lojander*. Das Hauptproblem ist die Klärung der Beziehungen zwischen der Gelenkerkrankung und der Hyperkeratosenbildung der Haut. Daß bestimmte Beziehungen zwischen den beiden Organsystemen bestehen müssen, geht schon klinisch aus den parallel laufenden Exazerbationen und Remissionen der chronischen Haut- und Gelenkerkrankungen hervor, wie es auch von den meisten Autoren für die Psoriasis arthr. betont worden ist.

Wir müssen, ehe wir über unsere diesbezüglichen Untersuchungen berichten, kurz auf einige der bisherigen Anschauungen über diese Kernfrage eingehen.

Adrian sah für die gleichzeitige Erkrankung von Haut und Gelenken bei der Psoriasis eine neuropathische Affektion durch Erkrankung des Zentralnervensystems an *(Bourdillon, Kusnitzky, Straus, Stoffl, Frank)*. *Falk* nahm an, daß durch die nicht einheitliche Gelenkerkrankung (z. B. auch Gicht) ein Reiz ausgeübt wird, auf welchen die Haut mit Psoriasis (als Allgemein- bzw. Lokalreaktion) antwortet (traumatische Psoriasis). *Wälsch* glaubt, daß die infektiös bedingte Arthropathie die Hauterkrankung auf toxischem Wege auslöse. Als weitere Erklärung wurde der *Bazin*sche Arthritismus herangezogen. Dem neueren Konstitutionsbegriff (endokrin-sympathisch) folgend, glaubt *Buschke*, daß es sich bei der Psoriasis arthr. um eine konstitutionelle Erkrankung handle, ähnlich den von *Umber*, *Kocher* und *Curschmann* beschriebenen Gelenkaffektionen; ferner nimmt er mit *Langer* auch für die gonorrhoischen Hyperkeratosen an, daß eine keratotische Disposition der Haut, ein

Digitized by Google

besonderer Einfluß des Geschlechts (häufiges Vorkommen bei Männern) vorliegen müsse und führt auch die Beeinflußbarkeit der Psoriasis arthr. durch Thyreoideapräparate für die endokrine Genese an. In seiner jüngsten Arbeit und in den Diskussionsbemerkungen zu unserem Fall nimmt *Buschke* — hypothetisch — an, daß solche dispositionelle und endokrine nervöse Einflüsse, die vielleicht primär am Gefäßsystem angreifen, für die Hyperkeratosenbildung ätiologisch in Betracht kommen und denkt dabei auch an die Headschen Zonen.

Zu diesen konstitutionellen Faktoren müßte man auch das häufig familiäre Auftreten von Gelenkleiden rechnen *(Lojander)*. Bei unserem ersten Fall war gerade eine Frau befallen; familiäre Gelenkleiden bestanden nicht, auch von Headschen Zonen konnte man nicht sprechen, da gerade die Fußgelenke mit den stärksten Hautveränderungen fast frei waren, dagegen die Haut des Rumpfes und des behaarten Kopfes befallen war.

Bezüglich der *keratotischen Disposition* der Haut konnten wir folgendes feststellen: Auf den nicht befallenen Hautpartien ließen sich typische Effloreszenzen experimentell hervorrufen, wie das ja bereits *Chauffard* und *Fiessinger, Buschke, Lojander* geglückt ist. Die durch Kantharidenpflaster hervorgerufene Blase wandelte sich nach 8 Tagen in eine typische Effloreszenz mit zentralem Hornkegel und breiigem Inhalt um, in der sich keine Bakterien nachweisen ließen. Die Umwandlung in hyperkeratotische Pusteln gelang nur dann, wenn gleichzeitig Effloreszenzen an der Haut bestanden. In den freien Intervallen war die experimentelle Erzeugung *nicht* möglich. Die Disposition der Haut zur Hyperkeratosenbildung muß demnach nicht als dauernd, sondern als vorübergehend und zyklisch wechselnd angesehen werden. Die Beobachtung, daß diese Schübe immer zur Zeit der Menstruation eintraten, leitet über zur *Frage der endokrinen Bedingtheit* der besprochenen Affektion. Es bestand bei unserem ersten Fall: 1. eine Struma mäßigen Grades; der Grundumsatz war gegenüber dem Sollumsatz gering erhöht (8 bis 9%), 2. die Schübe von Gelenk- und Hauterscheinungen traten meist während der Menses auf; 3. ließ sich eine Beeinflußbarkeit durch Follikulin beobachten; kurz vor den Menses gegeben, blieb der Schub aus; 4. war die Hypophyse im Röntgenbild groß, der Durchmesser betrug 14,5 mm (an der oberen Grenze der normalen Werte); 5. ergab die interferometrische Untersuchung des Serums nach der Abderhaldenschen Reaktion

Digitized by Google

eine Dysfunktion der Hypophyse (Abbau von 11% statt 5% bei Normalen), eine geringere der Thymus (11 statt 7%) und der Keimdrüse (13 statt 10%). Es bestand also eine Hyperfunktion der eben genannten Drüsen. Die Untersuchungen wurden im interferometrischen Laboratorium der chirurgischen Universitätsklinik von Dr. *Lendel* ausgeführt (vgl. Arbeiten von *P. Hirsch, Zimmer-Lendel-Fehlow, Kaufmann, Streck).*

Auf die große Hypophyse im Röntgenbild bei Psoriatikern haben *Rochlin, Schirmunsky* und *Kotschneff* aufmerksam gemacht und auf einen gewissen akromegaloiden Bau des Handskeletts hingewiesen. *Buschke* und *Curth* — neuerdings *Karlin* — konnten ebenfalls an einer Reihe von Fällen (5 von 32) eine Sellavergrößerung im Röntgenbild feststellen.

Die Häufigkeit des hypothyreotischen Kropfs bei Psoriasis erwähnen *Lévy-Fränkel, Juster, Cottenot, Buschke.*

Die Grundumsatzsteigerung von 8—9% ist (bis 10%) als normal anzusehen. Bei der interferometrischen Untersuchung trat ein geringer Hypothyreodismus zutage. Myxödematöse, schuppende Erythrodermien beschrieben *Bramwell, Groß* und *Epstein.* Die Beziehungen von Psoriasis und Thymus *(Brock),* ebenso der Einfluß des Ovars (Menses, Gravidität, Klimakterium) *(Spillmann* und *Parrisot, Petrini, Lévy-Fränkel, Juster, Cottenot, Gans, Schreus, Nobl)* sind ja bekannt.

Bei dem Mann ergab die interferometrische Methode Dysfunktion der Keimdrüse (18 statt 10% Abbau) und Nebennieren (12 statt 5%) im Sinne einer Hyperfunktion, während Hypophyse und Thymus erniedrigte Werte zeigten; wir erinnern an das *Sommer*sche Froschaugenphänomen (Engbleiben der Pupille) im Psoriatikerserum.

Wenn wir auch keinem dieser Befunde, einschließlich der interferometrischen, allein eine Beweiskraft zusprechen möchten, können wir doch, dieselben zusammenfassend, bei unseren Fällen eine *gewisse pluriglanduläre* Labilität feststellen, was mit der heutigen Auffassung vieler Autoren vom Wesen der Psoriasis überhaupt (endokrin bedingte Disposition) übereinstimmt.

Nach Besprechung der allgemeinen konstitutionellen Beziehungen müssen wir uns die Frage nach dem Mechanismus der Wechselbeziehungen zwischen Hyperkeratosenbildung der Haut und Gelenkerkrankung vorlegen.

Nobl und *Remenowsky* schließen ihre Arbeit (1926) mit dem Satz: „Ein kausaler Zusammenhang zwischen Haut und Ge-

Digitized by Google

lenken erscheint evident, wenn auch in seinem Mechanismus vollkommen unklar." Zur Klärung dieser Frage gingen wir bei unseren Untersuchungen von folgenden Vorstellungen aus:

1. In einigen Fällen *(Falk, Buschke* und *Mathison)* bestand ein Zusammenhang mit einer Stoffwechselstörung, und zwar mit gesteigerter Harnsäureretention. Die Beziehungen zwischen Gicht und Psoriasis führten schon *Bazin* zum Begriff des Arthritismus; sogar im Röntgenbild ist eine gewisse Ähnlichkeit mit gichtischen Veränderungen bisweilen nicht abzuleugnen; Vorkommen von Urethritis bei Gicht. Unser Fall 2 zeigte etwas erhöhte Harnsäurewerte im Plasma (4,0 mg-%).

2. Zwischen hyperkeratotischen Prozessen der Haut und Gelenkentzündungen besteht zweifellos eine pharmakodynamische Verwandtschaft, indem beide Organsysteme auf Salizylsäure und Schwefel reagieren. Schwefel und Salizylsäure wirken keratolytisch, andererseits ist ihr günstiger Einfluß auf Gelenkleiden hinreichend bekannt, weshalb ja auch Salizyl bei Psoriasis, Schwefel bei chronischen Gelenkleiden gegeben werden; wobei dem Schwefel nach den Untersuchungen von *Meyer-Bisch* und *Heubner* nicht nur eine protoplasmaaktivierende, sondern auch eine spezifische Gelenkwirkung zukommt.

3. In den Gelenken (Knorpel) ist Chondroitinschwefelsäure vorhanden. Nach den experimentellen Untersuchungen von *Heubner* und *Meyer-Bisch* und ihren Befunden an Gelenkflüssigkeiten ist der Gelenkknorpel bei exsudativen Vorgängen im Gelenk als Stätte gesteigerter Bildung von Schwefelsäureverbindungen anzusehen.

Aus der Überlegung, daß vielleicht eine Parallelität zwischen der Vermehrung der Chondroitinschwefelsäure im Gelenkexsudat und der Hyperkeratosenbildung der Haut vorhanden sei, untersuchten wir, ob sich in unserem Falle Ätherschwefelsäuren, zu deren Gruppe die Chondroitinschwefelsäure gehört, in den Hautschuppen in vermehrtem Maße gegenüber Normalen nachweisen ließen. In der normalen Haut sind diese Ätherschwefelsäureverbindungen — nicht zu verwechseln mit dem das Zystin enthaltenden Keratin oder dem Sulfatschwefel — als Koriomukoid vorhanden (zitiert nach *Oppenheimer*).

Untersuchungen an Hautschuppen bei Psoriasis vulgaris sind zusammen mit Stoffwechseluntersuchungen von *Schamberg* (Stickstoffretention), und *Lacroix* (Cholesterinspiegel) gemacht worden; sie haben, wie auch alle übrigen Stoffwechseluntersuchungen bei Psoriasis keine einheitlichen Ergebnisse gezeigt.

Digitized by Google

Auch Gesamtschwefelstoffwechselbilanzen *(Hämmerli, Geber)* ergaben keine eindeutigen Befunde. Auch bei unseren Fällen waren die Werte für Blutzucker, Reststickstoff usw. nicht erhöht. Die Harnsäure war — wie erwähnt — bei Fall 2 etwas erhöht.

Uns interessierte lediglich die Frage nach den *Beziehungen zwischen den Gelenkerkrankungen und der Hyperkeratosenbildung der Haut*, oder chemisch formuliert: *Sind in den Hautschuppen die Ätherschwefelsäuren*, zu deren Gruppe die Chondroitinschwefelsäure gehört, *vermehrt?*

Die chemischen Untersuchungen wurden von Herrn Prof. *Wohlgemuth*, dem wir zu großem Dank verpflichtet sind, ausgeführt.

Gesammelte Hautschuppen wurden zunächst einer 12—14 stündigen Behandlung mit Azeton im Soxlethapparat zwecks Entfettung unterzogen, danach wurde die lufttrockene Substanz auf einen etwaigen Gehalt an Ätherschwefelsäure in der Weise untersucht, daß 5 g des grauweißen Hautpulvers in 75 ccm 5%iger Salzsäure 3—4 Stunden am Rückflußkühler auf freiem Feuer erhitzt wurden. Die Hydrolyse wurde in der Absicht vorgenommen, um etwa vorhandene Ätherschwefelsäuren von ihrem Paarling zu trennen. Das Hydrolysat wurde alsdann filtriert, und das klare Filtrat in der Hitze mit heißer Bariumchloridlösung versetzt. Um ein besseres Ausfallen des Bariumsulfats zu erreichen, wurde das Gemisch noch ½ Stunde im siedenden Wasserbad erhitzt und blieb dann bei Zimmertemperatur bis zum nächsten Tage stehen. Das ausgefällte Bariumsulfat wurde quantitativ auf ein aschefreies Filter gebracht, verascht und dann durch Wägung bestimmt.

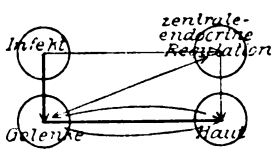
Das Resultat war folgendes: Die Hautschuppen unseres Falles erhielten 74 mg-% Schwefelsäure als Ätherschwefelsäure in der entfetteten lufttrockenen Substanz. Zur Kontrolle dieses Befundes wurden Hautschuppen von normalen Individuen untersucht, die von der Fußsohle mehrerer Patienten mit dem Messer abgekratzt waren. Sie wurden in derselben Weise wie oben entfettet und der Hydrolyse unterworfen. Das Ergebnis war für die Durchschnittsprobe 47,7 mg-% für die lufttrockene Substanz. Danach enthalten die Schuppen unseres Falles weit mehr Ätherschwefelsäure als die normale Durchschnittsprobe[1]).

Man könnte hieraus den Schluß ziehen, daß der vermehrte Ätherschwefelsäuregehalt der Schuppen bedingt ist durch die Stoffwechselvorgänge in den Gelenken, in der Annahme, daß die in den Schuppen vorhandenen Ätherschwefelsäuren identisch sind mit den in den Gelenken vorhandenen. Das ist eine weiter noch zu untersuchende Frage.

[1]) Gesammelte Psoriasisschuppen hatten einen Ätherschwefelsäuregehalt von 56,3 mg%.

Digitized by Google

Nach unseren Untersuchungen, die noch an mehr Fällen bestätigt werden müssen, scheinen uns bei dem sicheren kausalen Zusammenhang zwischen pathologischen Vorgängen an den Gelenken und der Hyperkeratosenbildung *chemische Prozesse die Vermittlerrolle zwischen Gelenken und Haut* zu spielen. Wir können uns vorstellen, daß chemische Stoffe aus der Gruppe der Ätherschwefelsäuren, vermehrt gebildet von dem bei schwereren Gelenkprozessen stets pathologisch veränderten Knorpel, einen Reiz zur Hyperkeratosenbildung auf die Haut ausüben. Diese Vorstellung ließe sich mit der *Wälsch*schen Hypothese, daß die Arthropathie auf toxischem Wege die Hautveränderungen auslöse, verbinden. Dies widerspricht auch weder der infektiösen Ätiologie des Gelenkleidens in unseren Fällen, noch der endokrin bedingten Disposition der Haut, wie sie für die Psoriasis angenommen wird. Doch halten wir es umgekehrt — nach dem Vorhergehenden — für durchaus möglich, daß der Infekt nicht nur als reizauslösend auf die schon vorhandene Konstitution wirkt, sondern die Disposition zur Hyperkeratosenbildung erst auf dem Wege über eine Stoffwechselstörung (arthrogen) schafft; auch wäre es denkbar, daß der Infekt an den Zentren selbst angreifen kann. Wir möchten uns diese Vorgänge schematisch etwa so vorstellen:



Sollte sich unsere Vermutung, daß es sich bei unserer Patientin um eine Amyloidose handelt, bestätigen, so hätten wir eine weitere Stütze für unsere Hypothese, da das Amyloid Chondroitinschwefelsäure enthält *(Neuberg)*.

An Hand unserer Fälle haben wir den arthrogenen Zusammenhang zwischen Hyperkeratosenbildung bei Gonorrhoe und Psoriasis pustulosa arthropathica untersuchen wollen, nicht die in der großen Mehrzahl der Fälle unbekannte Ätiologie der Psoriasis selbst. Der Verlauf unseres Falles, ferner das latente Vorkommen von Knochen- und Gelenkveränderungen bei Psoriasis vulgaris weisen zwar auf Übergänge hin, dennoch können wir die Frage, ob es sich bei unserem Krankheitsbild um eine besondere Form der Psoriasis handelt oder vielmehr um ein *psoriasiformes Exanthem auf infektiös-toxischer Grundlage* im Sinne von *Darier-Jadassohn*, nicht endgültig beantworten.

Digitized by Google

Zusammenfassung.

1. Das Vorkommen der „gonorrhoischen" Hyperkeratosen ohne Gonorrhoe auf der Basis einer Polyarthritis chronica rheumatica zwingt, die Theorie von ihrer Entstehung durch Gonokokken oder deren Toxine fallen zu lassen.

2. Die Hyperkeratosen bei Gonorrhoe und die Psoriasis pustulosa arthropathica sind in unseren Fällen morphologisch und klinisch identische Zustandsbilder verschiedener infektiös-toxischer Ätiologie.

3. Als wesentlicher, beiden Krankheitsbildern gemeinsamer Faktor ist die ätiologisch verschiedene Arthropathie anzusehen.

4. Als Ursache der Hyperkeratosenbildung sehen wir einen chemischen, vom geschädigten Gelenkknorpel ausgehenden Reiz (vermehrter Ätherschwefelsäurengehalt in den Hautschuppen) bei vorhandener oder erst ausgelöster Disposition an.

Literaturverzeichnis.

Psoriasis arthropathica: *Nobl* i. Handb. d. Haut- u. Geschlechtskr. Bd. 18. Berlin 1928; dort ausführliche Literaturangaben. — Hyperkeratosen bei Gonorrhoe: *Lojander,* Acta dermat. Vol. VIII. Fasc. 4. — *Buschke,* Kl. Wschr. 1928. Nr. 24. — *Löhe,* Verhandl. d. Berliner derm. Gesellsch. Sitzg. v. 12. 6. 1928. Derm. Ztschr. Bd. 54. Oktober 1928. Ebenda, Diskussion z. d. Fall. — *Heubner, W.,* u. *Meyer-Bisch,* Biochem. Ztschr. Bd. 122. 1921. — *Zimmer, Lendel, Fehlow,* M. m. Wschr. 1927. 45. — *Oppenheimer,* Biochemie. Leipzig 1919. — *Funk,* Derm. Ztschr. 1929. Bd. 55. — *Jadassohn,* Med. Kl. 1915.

IV.

(Aus der Universitäts-Hautklinik in Bonn [Direktor: Prof. *E. Hoffmann*].)

p_H-Messungen bei Pilzkulturen.

Von

Dr. ASTA von MALLINCKRODT-HAUPT.

In früheren Jahren richtete sich das Hauptinteresse des Bakteriologen auf die chemische Zusammensetzung der Nährböden; in letzter Zeit hat sich immer mehr die Erkenntnis Bahn gebrochen, daß auch die physikalisch-chemische Beschaffenheit des Nährbodens von großer Bedeutung für das Wachstum und die biologischen Funktionen der einzelnen Mikroorganismen ist.

Für die meisten Bakterienarten steht daher heute das Wachstumsoptimum und die Wachstumsbreite fest und wird bei Herstellung der einzelnen Nährböden genau berücksichtigt.

Digitized by Google

[1] So geben z. B. *Fenell* und *Fischer*, sowie *Speyer* für Typhus, Paratyphus A und Paratyphus B eine Wachstumsbreite von p_H 4,0 bis 9,6, für Dysenterie von 4,8 bis 9,6, für Coli von 4,0 bis über 9,0 an, während das Optimum für diese Gruppe von Bakterien zwischen p_H 7,0 und 8,0 liegt. Ähnliche Ergebnisse finden sich in den Arbeiten von *Schönholz* und *Mayer*, *Lubs* und *Clark*, *Dernby* und *Näslund*. Für Staphylokokken wurde von *Hall* ein p_H-Gebiet von p_H 6,0 bis 10,0 angegeben, wobei aber Schwankungen einzelner Stämme vorkamen. *Blint* konnte sie noch auf Bouillon züchten, die auf p_H 3,5 angesäuert war. Bei echter Ruhr und Pseudoruhr D fand *Sartorius* bei seinen Kontrollen zu Farbstoffversuchen in vielen Fällen bereits schlechtes Wachstum bei p_H 8,5. Cholera dagegen scheint gegen leichte Säuregrade empfindlich zu sein, bei p_H 6,5 fand sich spärliches, manchmal fehlendes Wachstum. *Dernby* untersuchte eine Reihe von Bakterien — B. subtilis, pyocyaneus, proteus, prodigiosus u. a. — und fand die Wachstumsgrenze zwischen p_H 4,5 bis 9,0 mit einem Optimum von p_H 7,0.

Bei *pathogenen Hautpilzen* liegen noch kaum Untersuchungen in dieser Richtung vor. Für Aktinomyces geben *Näslund* und *Dernby* Wachstumsmöglichkeit zwischen p_H 5,0 bis 9,0 mit einem Optimum von p_H 7,0—8,0, für Soorpilze Krauspe zwischen p_H 3,8—8,1.

Anläßlich von Farbstoffversuchen hatte ich in einer früheren Arbeit (1926) bereits in einem Vorversuch die Wachstumsbreite für Tr. Gypseum festgestellt, und ich möchte der Vollständigkeit wegen die Versuchsreihe hier noch einmal anführen.

Der Versuch umfaßte eine Zone von p_H 3,0—10,0 und ergab folgendes Resultat:

1.	p_H 3,0	kein Wachstum
2.	p_H 4,0	kein Wachstum
3.	p_H 5,0	kein Wachstum
4.	p_H 5,5	geringes Wachstum
5.	p_H 6,0	gutes Wachstum
6.	p_H 6,5	verunreinigt
7.	p_H 7,0	gutes Wachstum
8.	p_H 7,5	gutes Wachstum
9.	p_H 8,0	geringes Wachstum
10.	p_H 8,5	kein Wachstum
11.	p_H 9,0	kein Wachstum
12.	p_H 10,0	kein Wachstum.

Die Pilze wurden in flüssiger Nährlösung (3% Maltose, 1% Pepton und 0,5% Kochsalz) gezüchtet und nach einigen Wochen, zu einer Zeit, wo die Pufferung noch nicht durchbrochen war, die Wachstumsstärke abgelesen. Überimpft wurde möglichst gleichmäßig je eine Öse der gleichen Ausgangskultur.

Als Pufferlösung dienten in Kolben 1—4 Mischungen von Essigsäure und Natriumazetat, in Kolben 5—8 primäres und sekundäres, in Kolben 9—12 sekundäres und tertiäres Natriumphosphat. Die Lösungen waren 1/5 norm.

Digitized by Google

Die Pilze waren auf diese Weise gezwungen, wochenlang in einer bestimmten Nährbodenreaktion zu wachsen ohne die Möglichkeit eines Ausgleichs. Dabei zeigte sich eine Wachstumsbreite von p_H 5,5—8,0 mit einem Optimum zwischen 6,0 und 7,5.

Gundersen gibt in seiner Arbeit über Gramfärbung bei Pilzen zwei Kurven, die für Epidermophyton inguinale und Tr. violaceum eine Wachstumsmöglichkeit zwischen p_H 6,0 und 10,0 zeigen mit einem Optimum um p_H 7,0. *Takenouchi* hat ebenfalls Versuche mit mehreren Pilzstämmen — darunter Tr. Gypseum, Ach. Schönleini und Quinckeanum — angestellt und findet die Wachstumsbreite zwischen p_H 4,3 und 8,1, also mehr nach der saueren Seite verschoben. Das Wachstumsoptimum lag zwischen 5,2—7,0, was ungefähr mit meinen Resultaten übereinstimmt.

Die Hyphomyzeten sind daher merkwürdigerweise gegen Veränderungen der Reaktion des Nährbodens etwas empfindlicher als die meisten Bakterien, während sie sich bei Assimilationsversuchen als wesentlich anspruchsloser erwiesen hatten.

In weiteren Versuchen, die allerdings Farbstoffzusätze zum Nährboden enthielten, zeigte sich für Tr. Gypseum und Ach. Quinckeanum ein deutliches Optimum bei p_H 6,0, das nach der alkalischen Seite gleichmäßig abnahm, während sich für Sporotrichon Beurmanni kein Unterschied zwischen einer Anfangs-p_H von 6,0 bis 8,0 feststellen ließ. Da aber nach anderen Untersuchungen feststeht, daß Farbstoffzusätze zum Nährboden das p_H-Optimum verschieben können, so möchte ich diese Resultate nicht ohne weiteres auf gewöhnliche Nährböden übertragen. Jedenfalls geht daraus hervor, daß Sporotrichon weniger abhängig von einer bestimmten Reaktion des Nährbodens ist als Trichophytonpilze.

Die bisher vorliegenden Resultate von *Gundersen*, *Takenouchi* und mir lassen sich nicht exakt miteinander vergleichen, da *Gundersen* die Pilze in gewöhnlicher Nährbouillon gezüchtet hat, während *Takenouchi* und ich Maltose-Pepton-Nährlösung verwendeten.

Das bessere oder schlechtere Wachstum von Mikroorganismen ist letzten Endes eine Frage des Pilzstoffwechsels und dieser wieder zum großen Teil abhängig von der Möglichkeit, Fermente zum Angriff der dargebotenen Nahrungsmittel zu bilden. Aus den Arbeiten der letzten 10 Jahre, besonders durch die grundlegenden Versuche von *Willstätter*, *Rona* u. a. ist die große Abhängigkeit der Fermentwirkung von der Reaktion des Milieus hinlänglich bekannt. Da außerdem die Reaktion des Nährbodens meist rasch geändert wird und abhängig von den

Digitized by Google

entstehenden Stoffwechselprodukten ist, ist es einleuchtend, daß ein und derselbe Mikroorganismus auf verschiedenen Nährböden, d. h. bei Darreichung verschiedener Nährstoffe, ein ganz verschiedenes Wachstumsoptimum zeigen wird. Es ist wahrscheinlich, daß die Pilze bei höheren Eiweißverbindungen als Stickstoffquelle, die ja zuerst das Einsetzen eines tryptischen Fermentes erfordert, bei einer anderen Nährbodenreaktion optimale Möglichkeiten haben als bei Darbietung von Pepton, bei dem das Wichtigste eine gute Reaktion für die Wirkung einer Ereptase ist.

Es scheint daher von Wichtigkeit, wenn für jeden für die Pilzzüchtung in Frage kommenden Nährboden die optimale p_H festgestellt wird. Dabei ist zu berücksichtigen, daß die p_H-Messungen nach dem Sterilisieren gemacht werden müssen, denn aus den Arbeiten von *Mudge, Foster* und *Raudall, Dernby* und *Alexander, Näslund* und *Dernby* u. a. geht hervor, daß die Wasserstoffionenkonzentration sich durch das Sterilisieren nicht unerheblich verändert; sie kann größer oder geringer sein, ohne daß man es immer voraussagen kann. *Sabouraud* und eine Reihe von anderen Autoren geben von jeher schwach saure Reaktion als die günstigste für das Wachstum der Pilze an. Systematische Untersuchungen in dieser Richtung mit moderner Methodik fehlen noch.

Die p_H-Messungen im Nährboden der Mikroorganismen haben aber noch eine andere Bedeutung als die Feststellung eines möglichst geeigneten Nährmediums. Es hat sich gezeigt, daß eine große Anzahl von Mikroorganismen — und zwar sowohl pathogene als auch saprophytäre — die Fähigkeit haben, während ihres Wachstums auf einem Substrat die p_H desselben zu verändern. Doch ist der erreichte p_H-Wert nicht so sehr abhängig von dem einzelnen Bakterienstamm als vielmehr von der Art und Menge der dargebotenen Nahrungsquellen. Erst Differenzen unter gleichen Wachstumsbedingungen lassen auf verschiedenartige Stoffwechselvorgänge einzelner Arten schließen. Weiter wurde festgestellt, daß auch die Wachstumsform, die Toxinbildung und andere biologische Funktionen bis zu einem hohen Grade abhängig sind von der physikalisch-chemischen Beschaffenheit des Milieus. So fand *Brinck* für Paratyphusstämme häufig verschiedene Kulturbilder bei wechselnder Ionenkonzentration des Nährbodens, *Parson* und *Sturges* geben große morphologische Unterschiede für B. putrefaciens bei verschiedener initialer Reaktion an, *Krauspe* zeigt in einer

Digitized by Google

ausführlichen Arbeit den ausschlaggebenden Einfluß von Wasserstoffionenkonzentration und Oberflächenspannung der Nährlösung auf die verschiedenen Wachstumsformen des Soorpilzes.

Sardjito impfte Shiga-Krusebazillen in gewöhnliche Nährbouillon von verschiedener p_H und konnte durch intravenöse Einspritzungen bei weißen Mäusen ermitteln, daß die stärkste Toxinbildung bei p_H 7,5 als Anfangsreaktion auftrat. Ähnliche Versuche stammen von *Gibbs* und *Bettger* und von *Walbum* bei Diphtherietoxin. *La Grutta* fand, daß durch die p_H des Nährbodens das Agglutinationsvermögen des Typhus-, Paratyphus A- und B-Bazillus gegenüber ihren spezifischen Sera verändert wird, während das Gärungsvermögen kaum beeinflußt wird. Bei hämolysierenden Streptokokken fand *Umeno* die Abhängigkeit der erzeugten hämolytischen Zone von der p_H, am günstigsten war eine Reaktion von p_H 7,5—8,0. Der enge Zusammenhang zwischen dem Stoffwechsel der Bakterien und der Reaktion des Milieus, die Abhängigkeit der Oberflächenspannung von der Reaktion u. a. lassen demnach die Reaktionsveränderungen, die ein Mikroorganismus im Laufe Wachstums im Nährmedium hervorruft, als ein Mittel erscheinen, um einen besseren Einblick in das biologische Geschehen zu bekommen, und um eventuelle Unterschiede im Abbau der gebotenen Nährstoffe festzustellen oder zu erklären.

Wie aus den eben angeführten Arbeiten hervorgeht, sind bereits eine Menge einzelner Tatsachen bekannt, die diesen Zusammenhang beweisen. Doch fehlt es noch an ausführlichen Untersuchungen, die dieses Problem von einheitlichen Gesichtspunkten aus für die verschiedenen pathogenen und saprophytischen Mikroorganismen klarlegen.

Bei *Pilzen* sind, soviel mir bekannt, noch keine derartigen Versuche unternommen worden.

Um einen Einblick in die Veränderung der Reaktion des Nährbodens durch das Pilzwachstum zu bekommen, wurde in einer Reihe von Kulturen die p_H des Nährmediums vor der Beimpfung und einige Monate später nach Abschluß des Wachstums und zwar in gepufferten und ungepufferten Nährmedien elektrisch gemessen. Schließlich wurden noch laufende Messungen an Kulturen des gleichen Pilzstammes in regelmäßigen Abständen vorgenommen und ihr Zusammenhang mit Pilzwachstum, Veränderung der Oberflächenspannung des Nährbodens und Fermentbildung festgestellt.

Digitized by Google

Die Messungen wurden mit der Gaskette gemacht, und zwar — da es sich um CO_2-haltige Flüssigkeiten handelte — mit der U-förmigen Wasserstoffelektrode und stehender Gasblase. Als Vergleichselektrode diente die gesättigte Kalomelelektrode als positiver Pol. Sämtliche Messungen fanden bei Zimmertemperatur von 20° statt. Die Elektrode wurde vor jeder Messung mit einigen Tropfen der entsprechenden Flüssigkeit ausgespült.

Das Resultat war folgendes:

Pilzstamm	Reaktion des unbeimpften Nährbodens p_H	Endreaktion nach Wachstumsdauer von mehreren Monaten
Tr. Gypseum	6,90	7,95
	6,90	8,27
	6,01	7,64
	6,17	7,97
	7,19	7,66
	6,09	8,18
Ach. Quinckeanum	6,80	7,71
	6,80	7,27
	6,01	7,74
	6,17	8,30
	7,19	7,84
Sporotrichon Beurmanni	6,8	5,63
Penicillium glaukum	6 36	5,52
	6,01	4,53
	6.17	4,19
	7,19	4,01
	6.09	5,82
Rosa Lufthefe	6,80	6,23
	6,35	5,52
	6,01	6,45
	6,17	5,55
	7,19	5,45
	6,09	5,06

Das bemerkenswerteste Resultat dieser Versuchsreihe ist die Tatsache, daß die beiden Trichophytonstämme einerseits, Sporotrichon, Schimmelpilz und rosa Lufthefe andererseits — bei Darbietung genau der gleichen Nährstoffe und gleicher Wasserstoffionenkonzentration zu Beginn des Wachstums — die Reaktion des Nährbodens im entgegengesetzten Sinne beeinflussen: bei den Trichophytiepilzen wird Alkali, bei den übrigen Stämmen Säure gebildet. Hier zeigen sich also biologische Unterschiede, die auf der Verschiedenheit der Stoffwechselvorgänge beruhen müssen. Ähnliche Versuche teilt *Gundel* an Pneumokokken mit. Sie veränderten die Reaktion zwar alle nach der saueren Seite, doch zeichneten sich die apathogenen

Digitized by Google

durch eine ganz beträchtliche Säuerung des Nährbodens aus, während die pathogenen nur einen relativ geringen Grad erreichten. Ebenso ist in der Coli-Typhusgruppe B. coli der weitaus stärkere Säurebildner. Ob und wieweit diese Unterschiede bei Pilzen im Zusammenhang mit ihrer Pathogenität und sonstigen biologischen Funktionen stehen, müssen erst weitere Versuche ergeben.

Anläßlich von Farbstoffversuchen wurden in 70 verschiedenen Kulturen von Trichophytonstämmen und anderen Pilzarten ebenfalls elektrische p_H-Messungen vorgenommen, welche die obengenannten Resultate bestätigen.

Bietet man den Mikroorganismen eine beliebige durch Pufferung festgelegte Anfangsreaktion des Nährbodens, so haben sie weitgehend die Fähigkeit, diese auszugleichen, saure Medien werden weniger sauer, alkalische weniger alkalisch.

Eingehende Untersuchungen an Bakterien liegen von zahlreichen Autoren *Schwartzmann, Sierakowski, Dernby* und *Sive, Shangnessy* und *Falk, Speyer* u. a. vor. Sehr ausführlich sind die Untersuchungen von *Sierakowski*. Die von ihm untersuchten Bakterienstämme — bis auf einen — waren Alkalibildner; Nährmedien von saurer oder neutraler Reaktion werden alkalisiert, und zwar um so später, je saurer der Nährboden war. *Schwartzmann* fand bei B. Schiga gleichfalls die Abhängigkeit der endgültig erreichten Reaktion von der anfänglichen des Nährmediums. Ähnliche Beobachtungen machte *Waksman* bei Actinomyces. Er fand, daß in Nährböden mit differenter Wasserstoffionenkonzentration die Reaktion stets dem Neutralpunkt zustrebe.

Als Grund für diese Pufferwirkung der Bakterien werden die verschiedensten Annahmen gemacht; so meinen *Abt* und *Loisau*, daß die Bakterien Ammoniak ausscheiden, andere Forscher glauben an eine Abhängigkeit von der Gegenwart von Stickstoffaminen. *Sierakowski* nimmt einen Zusammenhang mit im Nährboden vorhandenen Puffersubstanzen an. *Dernby* fand, daß der Aminostickstoffgehalt in Diphtherie-Kulturen parallel mit den p_H-Veränderungen geht.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Resultate bei *Tr. Gypseum* und *Ach. Quinckeanum*. Es handelte sich um Kulturen, bei denen durch Pufferung mit primärem und sekundärem Natriumphosphat die Anfangsreaktion des Nährbodens festgelegt war. Von jedem Stamme wurden 5—6 Kulturen bei gleicher p_H angelegt. Nach mehrere Monate langem

Digitized by Google

Wachstum war die Pufferung in sämtlichen Kölbchen durchbrochen.

Pilzstamm	Anfangsreaktion p_H	Endreaktion p_H	Wachstum
Tr. Gypseum	6,0	6,45	mäßig
		7,25	gut
		7,48	gut
		7,61	gut
		7,99	gut
	8,0	6,34	mäßig
		6,75	mäßig
		7,35	gut
		7,98	sehr gut
		8,09	sehr gut
		8,12	sehr gut
Ach. Quinckeanum	6,0	6,45	mäßig
		7,49	gut
		7,54	gut
		7,68	gut
	8,0	6,10	gut
		6,63	gut
		6,80	gut
		6,92	gut

Die erreichte Reaktion zeigte sich auch hier bis zu einem gewissen Grade abhängig von der Anfangsreaktion; besonders bei Ach. Quinckeanum war dies sehr ausgesprochen. Die Kulturen zeigen im allgemeinen das Bestreben, die Anfangsreaktion auszugleichen, bei saurer Anfangsreaktion wird die p_H nach der alkalischen Seite zu verändert, bei alkalischer tritt zuerst Säurebildung auf und erst später bei starkem Wachstum, wie es besonders bei einigen Gypseumkulturen der Fall war, erscheinen die alkalischen Endwerte.

Wie weit diese Pufferwirkung geht, zeigen bereits frühere Versuche von *Blumenthal* und mir.

Damals wurden allerdings keine Pufferlösungen verwendet, sondern der flüssige Nährboden der verschiedensten chemischen Zusammensetzung mit 1% iger Essigsäure in steigenden Mengen angesäuert und ebenso mit 1% iger Natronlauge alkalisiert. Durch Zusatz von 1 ccm Lackmustinktur zu 10 cm Nährlösung wurden die im Nährboden eingetretenen Veränderungen festgestellt.

Es zeigte sich, daß die Pilze auch noch in eiweißfreiem Nährboden imstande sind, den Ausgleich der Reaktion herbeizuführen und zwar bei Züchtung in Uschinsky-Nährboden, ja sogar nach Fortlassen der Stickstoffquelle mit Glyzerin und Glukose als Kohlenstoffquellen und Zusatz von anorganischen Salzen. Bei Darbietung von asparaginsaurem Natrium als

Digitized by Google

einzige Stickstoff- und Kohlenstoffquelle, sowie bei Wachstum auf mineralischer Nährlösung mit Zusatz von Glukose oder Glyzerin allein gelang es ihnen dagegen nicht, den Einfluß der Reaktion zu beseitigen.

Neben der Wasserstoffionenkonzentration ist wohl die Oberflächenspannung der Nährlösung von größtem Einfluß auf das Wachstum der Mikroorganismen. Die ersten Untersuchungen über dieses Problem stammen von *Traube*. Schon er wies darauf hin, daß Änderungen des die Keime umgebenden Milieus von größter Bedeutung für das Erhaltenbleiben der Virulenz, ja für ein Fortwachsen überhaupt sein müssen. *Larsson* konnte zeigen, daß bei Herabsetzung der Oberflächenspannung einer flüssigen Nährlösung Bakterien, die unter anderen Umständen eine Kahmhaut bilden, diese Eigenschaft verlieren und diffus verteilt in der Flüssigkeit wachsen. Sporenbildende Bakterien werden asporogen, Pneumokokken und Streptokokken zeigten eine Schädigung ihres Wachstums. *Wolf* konnte an Diphtheriebazillen zeigen, daß sie bei einer gewissen Verminderung der Oberflächenspannung besser wachsen, und daß die Bakterien selbst und ihre Stoffwechselprodukte die Oberflächenspannung verändern können. Untersuchungen über die große Bedeutung der Oberflächenspannung für das Wachstum von *Hefe-* und *Schimmelpilzen* stammen von *Kisch*, über den Einfluß auf Soorpilze von *Krauspe*. Gerade bei Pilzen, die ja häufig Unterschiede in der Wachstumsform zeigen, je nach ihrer Ansiedelung auf dem tierischen Organismus oder in künstlichen Nährmedien, wäre es von besonderem Interesse festzustellen, durch welche Faktoren diese Unterschiede bedingt sind und in welchem Zusammenhang sie mit den biologischen Funktionen dieser Mikroorganismen stehen. Deshalb ist es wichtig, daß *Krauspe* bei der Züchtung von Soorpilzen feststellen konnte, daß die Formbildung des gewöhnlichen Soorpilzes von der physikalisch-chemischen Beschaffenheit des Nährbodens abhängig ist. Diese läßt sich am einfachsten durch Angabe von p_H und Oberflächenspannung bestimmen. Stärker sauere oder alkalische Reaktion und hohe Oberflächenspannung bewirken Hefezellenwachstum; Myzelbildung trat bei verhältnismäßig sauerer Reaktion und sehr niedriger Oberflächenspannung auf. Die Viskosität der Lösung, der Sauerstoffgehalt und der Reichtum an Nährstoffen überhaupt scheinen nur von unwesentlicher Bedeutung für die Formenbildung des Erregers zu sein. Da der Pilz im Tierkörper, sobald die Erkrankung manifest wird, im allgemeinen Myzelien

Digitized by Google

bildet, sind die eben genannten Faktoren auch für die Ansiedelung des Erregers im Organismus, also für die Pathogenese der Soorkrankheit wesentlich.

Für *Trichophytiepilze* sind Untersuchungen von diesen Gesichtspunkten aus noch nicht unternommen worden.

Makroskopische Veränderungen in der Wachstumsform der einzelnen Stämme bei verschiedener p_H wurden nicht wahrgenommen. Daß die Trichophytiepilze selbst durch ihr Wachstum die Oberflächenspannung der Nährlösung verändern, konnte ich bei Kontrolluntersuchungen zu Tributyrinversuchen feststellen. Pepton erniedrigt die Oberflächenspannung gegen Wasser um etwa ein Fünftel, im Laufe des Wachstums sinkt sie wieder zum Wert des reinen destillierten Wassers.

Die folgende Versuchsreihe bildet den Anfang zu einer Anzahl von Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen Wasserstoffionenkonzentration und Oberflächenspannung des Nährbodens einerseits, Formbildung, Fermentstoffwechsel und Pathogenität der Hyphomyzeten andererseits.

Drei Pilzstämme — Tr. Gypseum, Ach. Schönleini und Ach. Quinckeanum — wurden in Kölbchen mit gewöhnlichem, flüssigen Pilznährboden gezüchtet und in gleichmäßigen Abständen die p_H der Nährlösung, die Oberflächenspannung und die Stärke der Fermentbildung gemessen.

Das Resultat war folgendes:

Pilzstamm	Unbeimpft	4 Wo.	8 Wo.	14 Wo.	22 Wo.	Wachstumsdauer
Tr. Gypseum	6,8	6,9	7,6	7,8	8,4	Reaktion der Nährlösung
	0,70	0,79	0,95	1,00	1,00	rel. Oberflächenspannung
	--	—	++	++++	++++	Protease
	—	—	—	—	—	Lipase

Pilzstamm	Unbeimpft	4 Wo.	6 Wo.	7 Wo.	8 Wo.	10 Wo.	14 Wo.	Wachstumsdauer
Ach. Quinckeanum	6,0	6,5	6,7	7,4	7,5	7,6	8,0	Reaktion d. Nährlösung
	0,83	0,86	0,92	0,97	0,99	0,98	0,97	rel. Oberflächenspann.
	—	—	—	+	+	+	++	Protease
	—	—	—	—	—	—	—	Lipase

Pilzstamm	Unbeimpft	4 Wo.	8 Wo.	12 Wo.	Wachstumsdauer
Ach. Schönleini	6,0	—	—	—	Reaktion der Nährlösung
	0,87	0,91	0,99	0,99	rel. Oberflächenspannung
	—	+	++++	++++	Protease
	—	+	++	+++	Lipase

Digitized by Google

In sämtlichen Kolben war gutes Wachstum aufgetreten. Die p_H-Messungen wurden elektrisch gemacht. Bei Ach. Schönleini reichte das Material zu den p_H-Messungen leider nicht aus. Die relative Oberflächenspannung wurde auf Wasser = 1 berechnet und mit der Traubeschen Tropfmethode bei konstanter Temperatur bestimmt. Die Fermentwirkung wurde mit den in früheren Arbeiten über die Fermentbildung der pathogenen Hautpilze angegebenen Methoden festgestellt.

Sämtliche Pilzstämme zeigten im Verlauf des Wachstums immer stärker werdende Alkalibildung und parallel damit langsames Ansteigen der Oberflächenspannung. Die Fermentbildung tritt erst bei alkalischer Reaktion auf und wird mit zunehmender Wachstumsdauer stärker.

Da sich alle Lebensvorgänge in den Körperflüssigkeiten, also auch der Kampf zwischen Makro- und Mikroorganismus, zwischen einer Grenze von p_H 6,2—7,8 abspielen, da ferner auch im tierischen Organismus die Veränderung der Oberflächenspannung von größter Bedeutung für Biologie und Pathologie der Zelle ist, so wird es vielleicht auf diese Weise gelingen, weitere Einblicke in die Wechselwirkung zwischen Infektion und den Abwehrvorgängen des Körpers zu gewinnen.

Über weitere Versuche in dieser Richtung wird in einer späteren Mitteilung berichtet werden.

Literaturverzeichnis.

Fenell und *Fischer*, Journ. of Inf. Dis. Bd. 25. 1919. — *Speyer*, Zentralbl. f. Bakt. Abt. 1. Orig. Bd. 23. — *Clark* und *Lubs*, Journ. of Bakt. Bd. 2. 1917. — *Derby* und *Näslund*, Ztschr. f. Imm. Bd. 35. — *Hall*, Zentralbl. f. Bakt. Ref. Bd. 73. — *Dernby*, Biochem. Z. Bd. 126. 1921/22. — *Näslund* und *Dernby*, Biochem. Z. Bd. 138. 1923. — *v. Mallinckrodt-Haupt*, Derm. Ztschr. Bd. XLVI. 1926. — *Gundersen*, Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 151. Kongreßber. — *Takenouchi*, Jap. Journ. of Bact. Bd. 27. Nr. 9. — *Mudge*, Journ. of Bact. Bd. 2. 1917. — *Foster* und *Raudall*, Journ. of Bact. Bd. 6. 1921. — *Dernby* und *Allander*, Biochem. Z. Bd. 123. 1921. — *Brink*, Zentralbl. f. Bakt. Abt. I. Bd. 104. 1927. — *Parson* und *Sturges*, Journ. of Bact. 1927. Bd. 14. — *Krauspe*, Krankheitsforschung. Bd. 4. 1927. — *Sardjito*, Geneesk. Tijdschr. v. Nederl. Indie. Bd. 66. 1926. — *Gibbs* und *Rettger*, Journ. of Immunol. Bd. 13. 1927. — *La Grutta*, Giorn. di Batteriol. e Immunol. Bd. 12. — *Umeno*, Journ. of Japan Sos. vet. Sc. Bd. 4. 1925. — *Gundel*, Zentralbl. f. Bakt. Abt. I. Bd. 95. 1925. — *Schwartzmann*, Proc. Soc. f. exper. Biol. 22. 1924. — *Sierakowski*, Biochem. Z. 151. 1924. — *Dernby* und *Sive*, Biochem. Z. Bd. 132 u. Bd. 134. 1922. — *Shangnessy* und *Falk*, Journ. of Bact. 9. 1924. — *Speyer*, Zentralbl. f. Bakt. Abt. I. 93. 1924. — *Waksman*, Journ. of Bact. Bd. 5. 1920. — *Abt* und *Loisau*, zit. nach *Sierakowski*. — *Blumenthal* und *v. Mallinckrodt-Haupt*, Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 144. 1923. — *Traube*, Ztschr. f. Imm. Bd. 29. 1920. Biochem. Z. Bd. 99. 1919. Chem. Ztg. 1922. — *Wolf*, Brit. journ. of exper. Path. 1920. — *Larsson*, zit. nach *Krauspe*. — *Sartorius*, Zentralbl. f. Bakt. Bd. 107. — *Walbum*, Biochem. Z. 1922. Bd. 130.

Digitized by Google

V.

(Aus der dermatologischen Abteilung des Charlottenburger Krankenhauses [Prof. Dr. *C. Bruhns*].)

Über die Bedeutung der Nährbodenalkalität in der Mykologie.

Von

E. KADISCH

Oberarzt der Klinik.

Seit seinem Erscheinungsjahre 1910 hat das *Sabouraud*sche Lehrbuch die noch nicht in wesentlichen Punkten abgeänderte Grundlage für die gesamte Mykologie gegeben. Nur die Versuche von *Ota* und *Langeron*, von *Castellani*, von *Grigorakis* und *Guiart*, mehr nach den Fruktifikationsorganen eine Einteilung zu treffen, weichen merklich ab, ohne aber allgemein Eingang gefunden zu haben. Die meistgebräuchlichen Bestimmungsmethoden sind dementsprechend dieselben geblieben, wie sie *Sabouraud* angegeben hat. Ein Hauptdifferenzierungsmittel ist nach wie vor die Kultur, nach der die Rubrifizierung eines Pilzes entschieden wird. Es ist nun aber eine jedem Mykologen geläufige Tatsache, daß gerade das Aussehen der Kultur gelegentlich starken Abweichungen von der Norm unterworfen ist, — Abweichungen, welche sich auch unter scheinbar völlig gleichen Versuchsbedingungen einstellen und leicht zu Trugschlüssen Anlaß geben können. Diese Tatsache scheint darauf hinzuweisen, daß die Wachstumsbedingungen in der Kultur doch von bisher noch unberücksichtigten Faktoren abhängen; hierfür sprechen auch die Beobachtungen *Pollaccis* und *Nannizzis*. *Pollacci* bemerkte beim saprophytischen Wachstum von *Arachniotus candidus*, also unter den natürlichen Lebensbedingungen des Pilzes, die Bildung eines weißen Myzels mit Konidien, Chlamydosporen, zahlreichen Perithezien sowie vielen Asken mit acht Sporen. Auf den künstlichen Nährböden bildeten sich nur Rudimente der Fruktifikationsorgane in Form von einseitigen Verzweigungen und Spiralen. Diese Beobachtung zeigt, daß selbst bei einem Saprophyten der künstliche Nährboden dem natürlichen wesentlich unterlegen sein kann. Daher besteht

Digitized by Google

die Möglichkeit, daß für die pathogenen Hautpilze analoge Differenzen vorhanden sind, und daß das Fehlen der Askusbildung auf Nährbodeninsuffizienz zurückzuführen wäre. Bei dieser Überlegung taucht der gleiche Gedanke wie oben auf, daß den Klassifizierungsschwierigkeiten am ehesten durch noch genauere Erforschung des Nährbodens zu begegnen sei.

Um zunächst Unterschiede im Nährboden selbst zu erfassen, habe ich im Laufe der Zeit zahlreiche Proben der üblichen mykologischen Nährböden, wie sie bei uns im Laboratorium verwandt werden, mittels der Michaelisschen Indikatorenreihe auf ihre Wasserstoffionenkonzentration geprüft. Bei diesen Bestimmungen haben sich auch für ein und denselben Nährboden schwankende Werte ergeben. Es ist bekannt, daß für die endgültige p_H nicht nur die exakte Abwägung der einzelnen Substanzen von Einfluß ist, sondern daß die verschiedene Provenienz der benutzten Chemikalien für die resultierende p_H eine weitgehende Bedeutung hat. Ferner spielt auch der zeitliche Ablauf bei der Herstellung, so namentlich die Erhitzungsdauer bei der Sterilisation, die hierbei erreichte Temperatur usw. eine große Rolle.

Es war daher die Frage noch ungeklärt, ob der p_H bei der Züchtung der pathogenen Hautpilze eine analoge Bedeutung beizumessen ist wie bei der Züchtung der pathogenen Bakterien. Auffälligerweise hat man sich mit dieser Frage bisher nur verhältnismäßig selten beschäftigt.

Eine Prüfung in einem flüssigen Nährboden — und zwar in 4% Maltosebouillon — zwischen den Wasserstoffionenkonzentrationen 4,3 und 8,1 liegt von *Takenouchi*[2]) vor. Er stellte seine Untersuchungen an folgenden Keimen an: *Achorion Schönleini, A. Quinckeanum, Mikrosporon japonicum, Trichophyton gypseum, purpureum, cerebriforme, violaceum, glabrum, interdigitale pedis, faviforme und Epidermophyton inguinale.* Besonders lebhaftes Wachstum fand er zwischen $p_H = 5{,}2$ und 7,0. Die p_H-Bestimmung im Kulturfiltrat zeigte Werte von $p_H = 7{,}2$ bis 7,6. Außerdem beobachtete *Takenouchi*, daß die Farbstoffbildung von Trichophyton purpureum im alkalischen Nährboden deutlicher wurde.

In meinem Vortrage in der 90. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte zu Hamburg[3]) bin ich kurz auf den Einfluß der Alkalität des Grütz-Glyzerinbodens auf das Wachstum der Hautpilze eingegangen. Die Versuche wurden inzwischen auf die vier gebräuchlichsten Nährböden ausgedehnt,

Digitized by Google

nämlich: den Grütz-Glyzerinboden, den Grütz-Malzboden, den Sabouraud-Maltose-Agar sowie den 3%igen Peptonboden *Sabourauds*. Diese Böden habe ich folgendermaßen hergestellt:

Grütz-Glyzerin: Aqu. dest 1000 ccm + Agar-Agar 20 g 1½ Std. im Dampftopf erhitzen } A
Pepton Knoll 5 g in wenig warmem Wasser lösen.
NaCl 5 g
Glyzerin 5 g } B
Nervina-Malzextrakt 60 g hinzufügen und zur Lösung bringen.
B in A unter Umrühren hineingießen und 1 Std. bei 100° oder 3mal ½ Std. fraktioniert sterilisieren.

Grütz-Malz: A wie oben.
80 g Nervina Malz
5 g Pepton Knoll } B
Weiter verarbeiten wie oben.

Sabouraud: A wie oben.
10 g Pepton granulé
40 g Maltose Grütz } B
Wie oben.

Peptonboden: A wie oben + 30 g Pepton Knoll.

Bei der gelegentlich doch immer wieder zutage tretenden Launenhaftigkeit der Pilze, welche sie beim Wachstum auf diesen Böden in bezug auf Größe, Farbe und Form zeigen, bestand von vornherein eine Schwierigkeit für die Beurteilung. In dem Bestreben, weitere Zufälligkeiten auszuschalten, wurde versucht, die Beimpfung durch zerstäubtes trockenes Pilzmaterial vorzunehmen. Die Methode scheiterte jedoch an den technischen Schwierigkeiten. Es bildeten sich gar keine oder so massenhafte Kolonien, daß durch deren schnelle Konfluenz die Beurteilung stark erschwert war. Außerdem war unter der Voraussetzung, daß man mit den obigen Böden nicht die optimalen in Händen hat, eine Sicherheit dafür, daß auch einzelne Sporen zur Auskeimung kamen, nicht gegeben. Es war im Gegenteil zu vermuten, daß dies nicht der Fall sei, da man erfahrungsgemäß beim mykologischen Arbeiten die Überimpfung mit einem beträchtlichen Material vornimmt. Ich habe mich daher auf die übliche Technik beschränkt und die Beurteilung dadurch möglich gemacht, daß ich eine große Zahl von Pilzen untersuchte, um so doch zu einem Gesamteindruck zu gelangen.

Die Versuche wurden mit mehr oder minder alten Laboratoriumsstämmen angestellt, welche teilweise schon Entartungs-

Digitized by Google

erscheinungen zeigten. In 2 Fällen hat gerade diese Tatsache der Entartung zu einer Beurteilungsmöglichkeit geführt. Es waren ein Stamm von Trichophyton purpureum und ein Trichophyton rosaceum, die bereits seit mehreren Generationen keinen Farbstoff mehr bildeten. Der Rosaceumstamm war daher sogar als Trichophyton niveum aufgefaßt worden. Bei den Züchtungsversuchen stellte sich nun plötzlich bei beiden Stämmen Farbstoffbildung ein. Beide begannen bei $p_H = 7{,}5$ Farbstoff zu bilden, während bei einer anderen Alkalität eine Farbstoffbildung bei diesen beiden Stämmen nicht zu erzielen war. Die Ergebnisse *Takenouchis* lassen sich also durch diese Beobachtung dahin ergänzen, daß nicht nur die Farbstoffbildung im alkalischeren Boden stärker ist, sondern daß Farbstoffbildung, wenn sie plötzlich eintritt, nur auf alkalischem Boden von $p_H = 7{,}5$ beobachtet wurde.

Die Nährböden wurden in größerer Menge hergestellt, in gleiche Teile geteilt und jeder Teil mittels Natronlauge oder Essigsäure auf die gewünschte p_H eingestellt. Dann fand die Verteilung jeder Serie auf Erlenmeyerkolben von 200 ccm statt. In jeden Erlenmeyerkolben kamen 50 ccm Nährboden. Die Kolben der verschiedenen p_H wurden auf großen Tischen in Reihen aufgestellt, so daß nennenswerte Temperaturdifferenzen für die Kolben nicht in Frage kamen. Die Beimpfung wurde mit möglichst gleichgroßen Impfstückchen von der Randzone *einer* Ausgangskultur an *einem* Tage vorgenommen.

Die Schätzung der Differenzen fand in der Mehrzahl unter Zuhilfenahme eines Maßstabes statt. Es wurde aber nur auf die Größenverhältnisse innerhalb der Kulturen *eines* Keimes Wert gelegt. Irgendwelche Schlüsse auf das Wachstum der Keime im Vergleich zueinander oder im Vergleich der einzelnen Nährböden lassen sich aus den Tabellen daher nicht ziehen. Die einzige Variable ist eben die Alkalität.

Unter den öfters vorgenommenen Protokollierungen gebe ich für jeden Keim nur *eine* wieder, welche 2—3 Wochen nach der Aussaat stattfand.

Abkürzungen: V = Verunreinigung des Kolbens; — = kein Wachstum; : = Kolben zerbrochen; S = gesamte Oberfläche bereits bewachsen.

Digitized by Google

Lfd. Nr.	Keime	Sabouraud-Maltose-Agar. p_H = 6,7	7,0	7,4	7,5	7,9	3% Pepton-Agar. p_H = 6,8	7,0	7,4	7,6	7,8
1	A. Schönleini R.	+	+	+	+++	++	+	++	++	++	+
2	A. Quinckeanum F.	—	+	++	+++	++	—	—	+++	++	+
3	A. Quinckeanum R.	—	—	+++	++	++	—	—	V.	+	+
4	A. Schönleini Ü.	—	+	+	+	++	+	++	V.	V.	V.
5	A. Quinckeanum C.	++	—	+	+++	++	+	+	++	++	+++
6	A. Quinckeanum K.	+	+	++++	+++	++	++	++	+++	+++	++
7	A. Schönleini K. K.	+++	—	+++	++	++	++	+	++++	++	+
8	A. Schönleini Kr.	+	Sp.	+	++	+	+	+	V.	V.	V.
9	Tr. depressum	++	—	+++	+++	V.	+++	++	+	++	+++
10	Ep. plurizoniforme	+	—	+++	V.	V.	—	—	+	+++	++
11	Ep gypseum	++	++	+++	+++	+++	+++	++	++++	+++	++
12	Ep. inguinale	—	+	++	+++	+++	+	—	++	++	+++
13	Ep. clypeiforme	++	+	—	+++	+++	—	++	V.	+	—
14	Tr. gypseum asteroides L.	+	++	++++	+++	++	+	+	+	+++	++
15	Tr. gypseum asteroides R.	—	++	+++	+++	++++	+	—	+++	++++	++
16	Tr. gypseum granulosum K.	++	+++	++++	Sp.	Sp.	++	+++	+++	+++	V.
17	Tr. gypseum granulosum M.	—	++	+++	+++	Sp.	—	—	+++	+++	+++
18	Tr. gypseum L. M.	—	—	+++	++++	+++	+	—	+++	++++	++++
19	Tr. gypseum asteroides	+	++	Sp.	+++	++++	—	—	+++	++++	+++
20	Tr. niveum Ü.	++	+	++	+++	+	+	+	+	++	+
21	Tr. niveum O.	—	+	++++	+++	++	V.	++	+	+++	++
22	Tr. purpureum V.	+	++	+++	+++	+++	++	+	+++	++++	+++
23	Tr. gypseum lacticolor	++	Sp.	Sp.	Sp.	Sp.	++++	+++	++++	++	+++
24	Ep. Kaufmann-Wolf.	++	+	+++	+++	+++	+	+	++	+++	++
25	Tr. cerebriforme K.	V.	+	++	+++	++++	+	++	+++	+++	++++
26	Endodermophyt. indicum	+	+	++	+++	+++	+	++	++	+	++
27	Tr. faviforme	—	+	++	++	+++	—	+	++	++	+++
28	Tr. balcaneum Castellani	—	—	+++	++	+	++	+	++	+	+++
29	Tr. louisianicum	—	++	+++	+++	++++	+++	+++	++	+	+
30	M. ferrugineum	—	—	+++	++	+++	++	+++	++	+++	+++

Digitized by Google

Lfd. Nr.	Keime	Grütz-Glycerin-Agar. pH =							Grütz-Malz-Agar. pH =				
		6,7	6,9	7,2	7,5	7,7	8,0	8,3	6,8	7,0	7,4	7,6	7,8
1	A. Schönleini R.	+	++	+	++	++	+	+	—	+	+	+	—
2	A. Quinckeanum F.	V.	+	++	+++	++	++	++	—	—	+++	++	+
3	A. Quinckeanum R.	++	+	+	++	++	++	++	—	—	V.	—	—
4	A. Schönleini Ü.	++	—	+	++	V.	V.	V.	+	++	V.	V.	V.
5	A. Quinckeanum C.	+	Sp.	++	+++	++	+	++	+	+	++	+	++
6	A. Quinckeanum K.	++	++	++	+++	+++	++	++	++	+	+	++	+
7	A. Schönleini K. K.	++	++	+++	+++	++	++	++	+	—	++	+	+
8	A. Schönleini Kr.	V.	—	+	V.	++	++	++	—	—	V.	+	—
9	Tr. depressum	++	+	+	+	++	+	+	+++	++	++	++	+
10	Ep. plurizoniforme	+	+	++	V.	++	+	V.	—	—	—	++	+
11	Ep. gypseum	++	++	+++	—	+++	++	+	+++	++	+++	++	++
12	Ep. inguinale	++	++	+	++	++	++	++	+	—	++	++	++
13	Ep. clypeiforme	++	++	+	V.	V.	+	+	—	++	+	Sp.	—
14	Tr. gypseum asteroides L.	++	++	+++	++++	++++	+++	++	—	—	+	++	—
15	Tr. gypseum asteroides R.	++	++	+++	+++	+++	++	+	—	—	+	+++	++
16	Tr. gypseum granulosum K.	+++	++	+++	+++	+++	++	+	+	++	+	+	++
17	Tr. gypseum granulosum M.	++	++	+++	+++	++	++	++	—	—	++	++	++
18	Tr. gypseum L. M.	+++	++	+++	+++	+++	+++	+	—	—	+	++	++
19	Tr. gypseum asteroides	++++	—	+++	+++	+++	+++	++	—	—	+	++	+
20	Tr. niveum Ü.	V.	+	+	V.	+	+	+	—	—	+	+	+
21	Tr. niveum O.	+++	—	+	++	++	++	++	++	—	—	V.	+
22	Tr. purpureum V.	+++	—	+	+	++	+	+	+	+	+	+	+
23	Tr. gypseum lacticolor	+++	+++	+++	+++	++++	++	++	++	++	++	+	++
24	Ep. Kaufmann-Wolf	+	—	+	+++	++	V.	—	+	+	++	+	+
25	Tr. cerebriforme K.	+	—	V.	++	++	+	+	+	+	+	+	+
26	Endodermophyt. indicum	++	++	++	++	+++	++	+	+	+	+	+	+
27	Tr. faviforme	+	+	+	++	+	++	+	—	—	+	+	+
28	Tr. balcaneum Castellani	+	—	++	++	++	++	++	+	+	+	—	+
29	Tr. louisianicum	++	++	++	++	V.	V.	+	++	+	+	+	++
30	M. ferrugineum	+	—	+++	V.	V.	+	V.	+	+	+	+	+

Digitized by Google

Bei der Betrachtung obiger Tabellen findet man unabhängig vom Nährboden ein Maximum um $p_H = 7{,}2—7{,}6$. Diese Tatsache läßt sich nicht bei allen Keimen und nicht bei allen Nährböden gleich deutlich beobachten. Es handelt sich, wie schon vorher ausgeführt, nur um Feststellungen an einem großen Material, welche einen durchschnittlichen Überblick gestatten. Auffallend ist beim Grütz-Glyzerinboden das gute Wachstum bei $p_H = 6{,}7$, während auf den anderen Böden eine Bevorzugung dieses Säuregrades nicht zu beobachten ist. Diese Unregelmäßigkeit dürfte jedoch dadurch bedingt sein, daß der Grütz-Glyzerinboden versehentlich zu stark gesäuert wurde und mit KOH zurücktitriert werden mußte. Da mir nun durch andre Versuchsreihen bekannt ist, daß starker Essigsäuregehalt eher hemmend auf das Wachstum wirkt, so bringe ich in diesem Falle das relativ gute Wachstum mit dem K′ des gebildeten Kaliumazetates in Zusammenhang. Diese Abweichung verändert trotzdem nicht das gesamte Bild. So zeigt sich z. B. für die Verteilung der nicht angegangenen Kolben (—) ein geringerer Ausfall zwischen $p_H = 7{,}2$ und 7,6. Im einzelnen ist die Verteilung der negativen Kolben in obiger Tabelle folgende:

	p_H = 6,7—7,0	7,2–7,6	über 7,6
Zahl der Kolben	240	240	180
davon negativ	71	5	7
verunreinigt	5	18	15

Hiernach zeigt sich zwischen $p_H = 7{,}2$ und 7,6 ein Maximum von wachstumzeigenden Kolben — übrigens auch ein Maximum von Verunreinigungen, welches jedoch lange nicht genügend ist, um den Wert der Beobachtung zu beschränken. Vielleicht ist die Alkalität von 7,2—7,6 auch für die Verunreinigungen besser als die sauren Werte.

Dies Beispiel der Analyse obiger Tabelle belege ich noch durch Abbildungen vom Wachstum einiger Stämme auf dem einfachsten der verwandten Böden, dem 3%igen Peptonboden (Abb. 1—5).

Bei einer größeren Zahl von Kolben war bei der Überimpfung eine Sporenverstreuung auf die Agaroberfläche entstanden. Es kam daher nicht nur zur Ausbildung einer Zentralkolonie, sondern es bildeten sich exzentrisch gelegene Einzelkolonien. Da diese den Vorzug haben, aus einem makroskopisch nicht sichtbaren Einzelteil entstanden zu sein, kann man nach der Größe solcher Einzelkolonien noch besser den Einfluß der

Digitized by Google

Alkalität auf die Wachstumsgeschwindigkeit beurteilen. Die Beobachtungen, die durch diese Zufälligkeiten möglich wurden, bestätigten, daß sich zwischen $p_H = 7{,}2$ und 7,6 ein Optimum befindet.

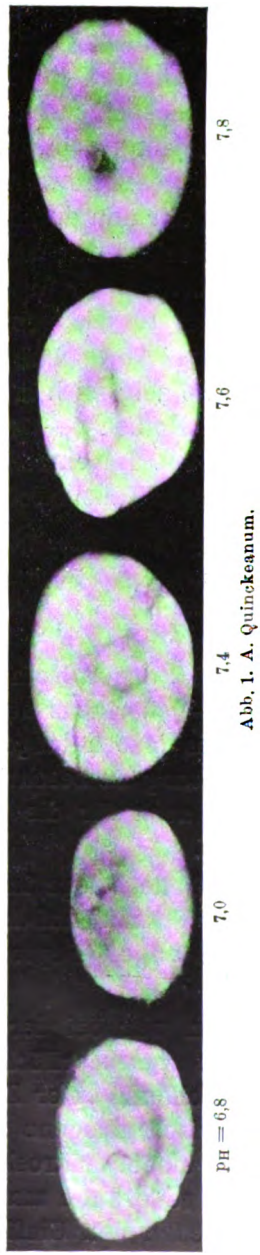


Abb. 1. A. Quinckeanum.

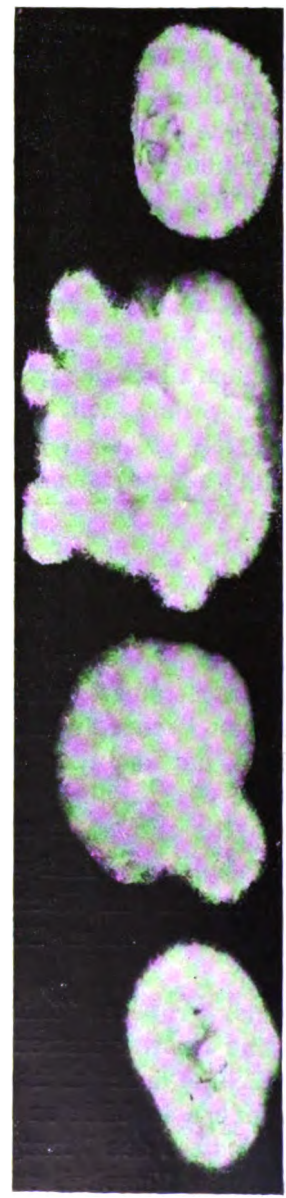
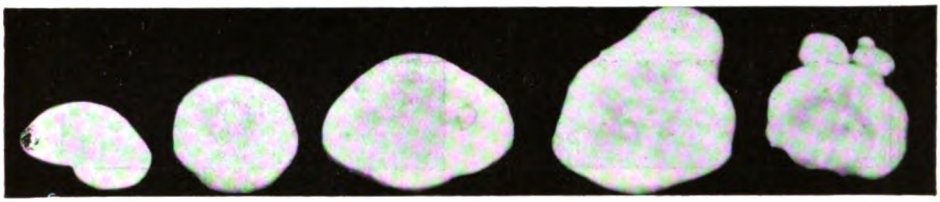


Abb. 2. Tr. gypseum R.

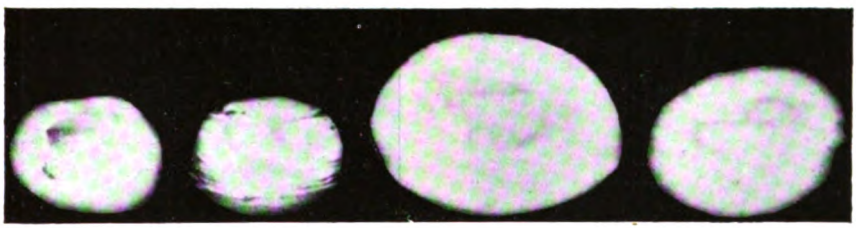
Digitized by Google

Wenn sich im Vorigen gezeigt hat, daß durch die Veränderung der Alkalität die Eignung eines Nährbodens für die pathogenen Hautpilze ebenfalls verändert wird, so ist nicht zu erwarten, daß auf einem solchen veränderten Boden das Aussehen der Kultur unverändert bleiben wird. Bleibt es jedoch nicht dasselbe, so ist der veränderte Boden zur Klassifizierung eines Keimes nach dem alten Schema nicht geeignet. Die alte Klassi-



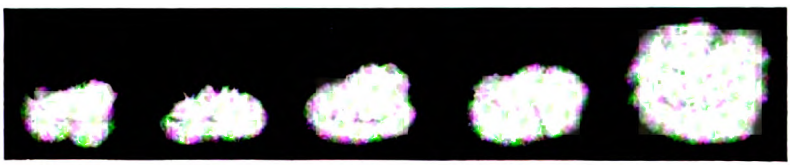
p_H =6,8 7,0 7,4 7,6 7,8

Abb. 3. Kaufmann-Wolff.



p_H = 7,0 7,4 7,6 7,3

Abb. 4. Tr. gypseum. L.



p_H = 6,8 7,0 7,4 7,6 7,8

Abb. 5. Tr. balcaneum.

Abb. 1—5 zeigen das bessere Wachstum bei höherem p_H. Bevorzugt sind im allgemeinen p_H = 7,4 und p_H = 7,6

fizierung setzt also die alten Kulturböden voraus, bei denen sich eben die zufälligen Schwankungen in der Zusammensetzung immer wieder störend bemerkbar machen werden. Das darf aber nicht davon abhalten, weiter nach Verbesserungen zu suchen, denn es kommt doch auch gerade darauf an, bei der Züchtung der Keime aus dem Körper heraus ein Mehr von positiven Pilzbefunden zu erzielen. Es muß bei der Züchtung von Pilzen die Möglichkeit erstrebt werden, daß auch einzelne Sporen zur sicheren Auskeimung gelangen; dann können die bakteriologi-

Digitized by Google

schen Methoden und Techniken auch hier angewandt werden. Hierdurch würde der Zufälligkeit und Verunreinigungsgefahr Einhalt getan werden.

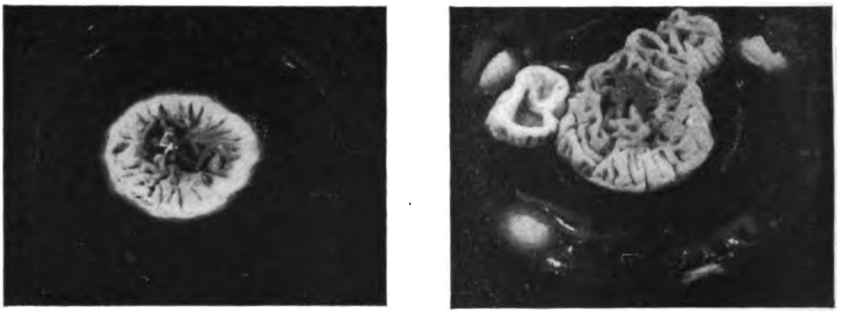


Abb. 6.

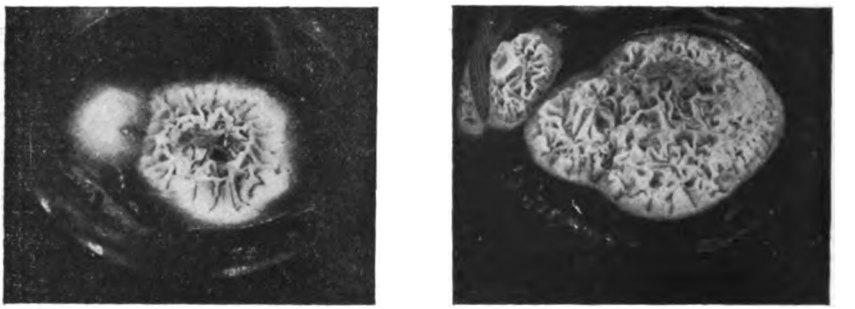
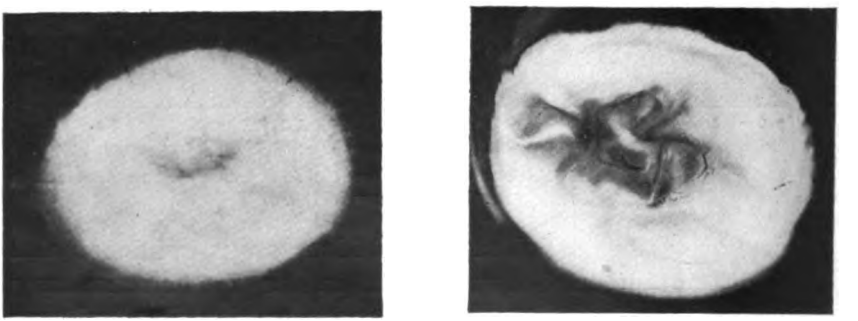


Abb. 7.



$p_H = 8{,}0$ Abb. 8. $p_H = 8{,}3$

Ich habe verschiedentlich die Beobachtung gemacht, daß das Aussehen der Kultur durch die veränderte p_H wesentlich beeinflußt werden kann. Ich möchte mit den Abbildungen 6—10 ein Beispiel dafür bei einigen Favus- und Quinckeanumstämmen

Digitized by Google

geben. Es fällt dabei auf, daß auf den Nährböden mit stärkerer p_H die Kolonien öfter eine stärkere Wulstbildung der Oberfläche zeigen. — Bedenkt man auch noch den vereinzelten Fall eines

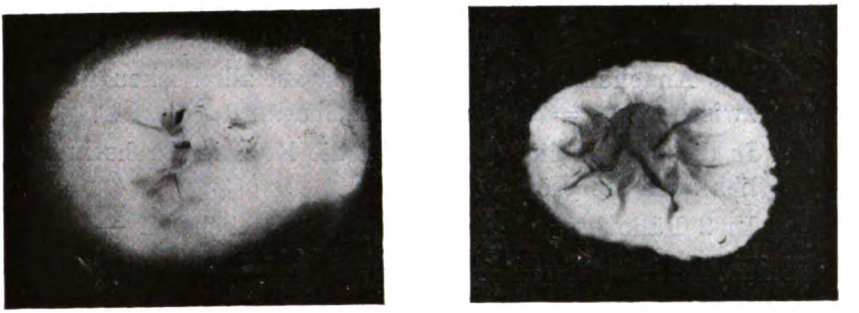
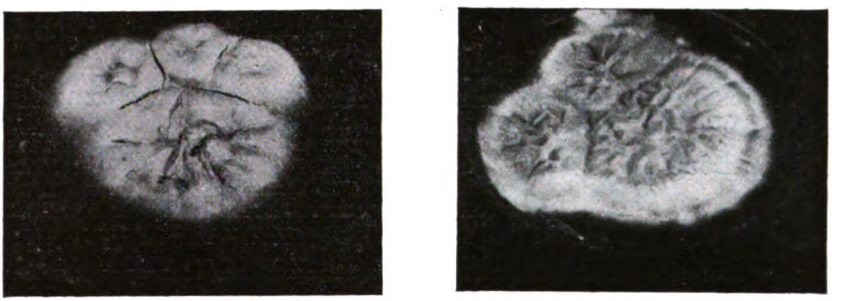


Abb. 9.



$p_H = 8{,}0$ Abb. 10. $p_H = 8{,}4$

Abb. 6 und 7. A. Schönleini. Abb. 8, 9 und 10. A. Quinckeanum.

Auf Grütz-Glyzerin-Agar bei $p_H = 8{,}0$ und 8,3 gezüchtet. Allen Kulturen ist $p_H = 8{,}3$ gemeinsam, daß sie weniger flaumig, zentral dunkler und vor allem gefältelter sind als bei $p_H = 8{,}0$.

ursprünglich als Trichophyton niveum aufgefaßten und dann durch die Farbbildung auf alkalischem Boden als Trichophyton rosaceum erkannten Keimes, so muß es noch Untersuchungen in größerem Maßstabe — die sich auch auf Primärkulturen erstrecken — überlassen werden, zu entscheiden, wo die Differentialdiagnose durch den alkalischen Nährboden erleichtert und wo sie erschwert wird*).

*) Mit dieser Beobachtung der stärkeren Wulstbildung und der vermehrten Herausholung der Farbstoffbildung der Kultur stimmen übrigens die Ergebnisse überein, die *Bruhns* an Kulturen auf *Pollacci*-Nährböden machte. Dieser Boden ist von vornherein stärker alkalisiert. Auch hier traten derbere Wulstbildungen und frühere Ausbildung der Farbwirkung als auf *Grütz*schen und *Sabouraud*schen Nährböden auf (4).

Digitized by Google

Zusammenfassung:

Es wird an einer größeren Zahl von pathogenen Hautpilzen die Größe der gebildeten Kolonien der einzelnen Stämme bei verschiedener Alkalität des Nährbodens verglichen. Es zeigte sich bei der durchschnittlichen Betrachtung:

1. Das Angehen von Subkulturen ist auf alkalischen Böden zwischen $p_H = 7{,}2$ und 7,6 am besten.
2. In diesem Alkalitätsbereich ist die Kolonie durchschnittlich auch am größten.
3. In 2 Fällen trat Farbstoffbildung plötzlich auf — resp. wieder auf, beide Male nur im oben angeführten p_H-Bereich.
4. Das Aussehen der Kulturen kann durch die Veränderung der Alkalität verändert werden; inwieweit dies gesetzmäßig auftritt, läßt sich nach den vorliegenden Untersuchungen nicht entscheiden.

Die Punkte 1—4 beziehen sich auf die von mir verwandten Grütz-Glyzerin-, Grütz-Malz-, Sabouraud-Maltose- und 3%igen Pepton-Böden.

Literaturverzeichnis.

[1]) *Bruhns* und *Alexander* im Handbuch für Haut- und Geschlechtskrankheiten, Julius Springer. — [2]) *Takenouchi*, Japan. journ. of dermatol. a. urol. Bd. 27. Nr. 9. S. 29. Ref. Centralbl. für Haut- und Geschlechtskrankheiten Bd. 27. S. 288. — [3]) *Kadisch*, Derm. Wschr. Nr. 49. S. 1893. 1928. — [4]) *Bruhns*, Derm. Ztschr. Bd. 53. S. 104.

Digitized by Google

VI.

Neuere Farbstoffbehandlung (mit Pyridium) bei Ulcus molle und Gonorrhoe[1]).

Von

Dr. ERNST BERNHARDT

(Berlin).

Der beste Beweis, daß die bisherige Therapie der Gonorrhöe noch sehr unvollkommen ist, ist in dem Umstande zu erblicken, daß man sich neuerdings in ausgedehntem Maße der *intravenösen Trypaflavinbehandlung* zugewandt hat. Diese Art der Behandlung ist von *Jausion* zuerst empfohlen worden. Die Einspritzung muß besonders langsam ausgeführt werden, um nach Möglichkeit schockartige Erscheinungen bei den Patienten zu vermeiden, und gerade infolge dieser langsamen Ausführung kommt es auch bei geübten Kollegen leicht zu kleinen Infiltraten, die recht unangenehme Folgen haben können. Ferner sind recht unangenehme allgemeine Folgen in bezug auf Gelbfärbungen und Lichterytheme besonders im Sommer Begleiterscheinungen, die der intravenösen Trypaflavintherapie die allgemeine Einführung noch versperren.

Um die unangenehmen Zufälle bei der Einspritzung in die Blutader zu vermeiden, habe ich versucht, *Trypaflavin* per os zu verabreichen, habe mit dieser Methode aber bisher keinen befriedigenden Erfolg erzielt.

Es schien mir deshalb besonders verheißungsvoll, als ich im März 1928 ein Präparat kennen lernte, das per os eingeführt werden kann, schnell wieder ausgeschieden wird und keinerlei Nebenwirkungen wegen dieser schnellen Ausscheidung befürchten ließ, das außerdem eine außergewöhnliche keimtötende Kraft bei Versuchen zeigte, die auf einem etwas anderen Gebiete liegen. Es handelt sich hierbei um Pyridium, das salzsaure β- und γ-Phenyl-azo-α-α-diamino-pyridin in kolloidem Zustand,

[1]) Vortrag in der Berliner Dermatologischen Gesellschaft am 13. November 1928.

Digitized by Google

das von *Ostromislensky* hergestellt ist, einem russischen Forscher, der jetzt in Amerika lebt. Es ist eine mikrokristallinische Substanz von rotbrauner Farbe, die mit destilliertem Wasser gelbe bis rote Lösungen gibt. Ihre übrigen Eigenschaften sind in chemischer und bakteriologischer Hinsicht in einem Buche von *Ostromislensky*[1]) beschrieben. *Ostromislensky* schreibt dem Pyridium auf Grund seiner bakteriologischen Versuche, bei denen er z. B. fand, daß Kulturen von Staphylokokken, Streptokokken, Pneumokokken auf Gelatinenährböden steril blieben, die Pyridium in einer Verdünnung von 1 : 500000 enthielten, eine große Bedeutung für alle Kokkeninfektionen zu. Viel geringer ist die Wirkung auf Keime der Koligruppe. Es würde zu weit führen, wenn ich hierauf näher eingehen und hier die chemo-therapeutischen Überlegungen ausführen würde, die ihn zur Herstellung und Anwendung des Pyridium führten. Nur soviel sei gesagt, daß er es selbst mit großem Erfolge bei Gonorrhöe, Ulkus molle, Staphylokokkose und anderen Infektionen angewandt hat.

Was meine Erfahrungen mit der oralen Verabreichung von *Pyridium* anbetrifft, so war am bedeutungsvollsten die Wirkung, die ich damit bei einigen Fällen von Ulkus molle erzielte, die eine Lokalisation hatten, die für die Wirkung der bisherigen Therapie besonders ungünstig war. Diese Ulcera mollia hatten nämlich einen derartigen Sitz, daß sie bei jeder Miktion vom Urinstrahl getroffen werden mußten, und fanden sich bei Kranken, die sich am Körper nicht sauber hielten.

Es handelt sich da zunächst um eine jugendliche Patientin der arbeitenden Bevölkerung, die Ulcera mollia um die Urethramündung und um den Introitus vaginae in großer Zahl hatte. Sie erhielt dreimal täglich 0,2 Pyridium in der Form von linsenförmigen Dragées zu je 0,1 Pyridium. Am nächsten Tage bereits waren die Schmerzen beim Urinieren ganz wesentlich gebessert, ohne jede weitere Therapie heilten die Ulcera mollia in 3 Tagen ab, bis auf ein großes tiefes Ulcus neben der Urethra, das auch Heilungstendenz zeigte, aber zu völliger Überhäutung etwa 2 Wochen gebrauchte. Gleichzeitig heilte ebenfalls ohne jede andere Behandlung das einzige der Ulcera mollia, das in der Nähe der Vulva am Oberschenkel lokalisiert war.

Der Eindruck, daß es sich um eine ideale Ulcus molle-Therapie für den überlasteten Kassenarzt und seine oft hygienisch wenig befriedigende Klientel handelt, wurde verstärkt bei einer zweiten Patientin ähnlicher Art, deren große Labien so dicht mit Ulcera mollia bedeckt waren, daß man aus einiger Ent-

[1]) The scientific Basis of Chemotherapy b. I. I. *Ostromislensky*. New York 1926.

Digitized by Google

fernung das Bild zahlreicher nässender breiter Kondylome zu haben glaubte. Auch in diesem Falle erfolgte ohne jede weitere Therapie die Abheilung in wenigen Tagen. Die Patientin, eine Verkäuferin, die nur in Behandlung kam, weil sie vor Schmerzen am Zusammenbrechen war, so daß sie ihre Scham überwinden mußte, die sie bis dahin vom Arzt ferngehalten hatte, fühlte sich bereits am zweiten Behandlungstage wesentlich gebessert.

Ähnlich waren die Umstände bei einem Mann mit einem Ulkus am Orificium urethrae, in dem zwar weder *Ducrey*-Bazillen, noch Spirochäten nachgewiesen werden konnten, aber das monatelang bereits ohne jeden Erfolg mit allen möglichen internen und externen Mitteln, auch mit Hitzebehandlung ohne jeden Erfolg bearbeitet war: Das Ulkus heilte nach Einnehmen von dreimal täglich 0,2 Pyridium ohne jede weitere Therapie in wenigen Tagen.

Jeder, der die Schwierigkeiten kennt, Ulzerationen ambulant zu heilen, die dauernd von Urin benetzt werden, wird zweifellos mit mir der Ansicht sein, daß sich hierfür das Pyridium besonders eignet, und daß die drei Erfolge, die ich eben schilderte, aufforderten, die Wirksamkeit des Pyridiums bei Gonorrhoe zu erproben.

Bevor ich mich zu meinen Erfahrungen auf diesem Gebiete wende, sollen die übrigen Erfahrungen der Pyridiumtherapie bei Ulcus molle noch kurz angegeben werden. Ulcera mollia mit einer solchen Lokalisation, daß sie nicht vom Urin bespült zu werden pflegen, heilten nicht auf die interne Pyridiumtherapie. Sie reagierten aber vorzüglich auf eine Pyridiumsalbe und ähnlich auch auf Pyridiumpulver. In gleicher Weise wurden schankröse Ränder operierter Bubonen beeinflußt. Während man nach Karbolsäureätzungen der Ulcera mollia und nachfolgender Jodoformbehandlung häufig Bubonen entstehen sieht, bildete sich in zwei Fällen von Ulcera mollia, die mit Pyridiumsalbe behandelt wurden, der bereits taubeneigroße Bubo unter gleichzeitiger Ruhe und Hitzebehandlung zurück, ohne daß es zur Einschmelzung kam.

Die interne Pyridiumbehandlung ist also von größter Bedeutung bei *urethranahen Ulzerationen.* Die Behandlung der sonstigen Ulcera mollia und ulzerierter Bubonen mit äußerlicher Pyridiumanwendung hat den großen Vorteil völliger Schmerz- und Geruchlosigkeit vor der üblichen Behandlung voraus. Unter der phimotisch verengten Vorhaut gelegene Ulcera mollia werden schnell beeinflußt durch Spülungen mit Pyridium 0,5 : 100.

Die *Behandlung der Gonorrhöe* schien anfangs ähnlich günstige Resultate, wie die Behandlung des Ulcus molle zu geben. Das Pyridium wurde 3mal täglich in der Dosis 0,2, also

Digitized by Google

Tagesdosis 0,6, in der Form von Dragées gegeben. Zunächst nur bei komplizierten Gonorrhöen, und hier beseitigte es die Tenesmen des Patienten gewöhnlich innerhalb von 24 Stunden und klärte auch die zweite Urinportion in der gleichen Zeit.

Als ich dann dazu überging, in frischen Fällen von Urethritis anterior gonorrhoica nur mit Pyridiumdragées zu behandeln, zeigten sich die ersten *Versager*. Zwar heilte ein Fall von frischer Gonorrhoe nach 14tägiger Behandlung dieser Art soweit ab, daß kein Ausfluß mehr bestand, doch stellte sich dieser 4 Tage nach Aussetzen der Behandlung wieder ein und enthielt wieder massenhaft Gonokokken. Ich versuchte deshalb die orale Therapie derart auszugestalten, daß der zweifellos günstige Effekt, der auf der Blase und die Pars posterior urethrae zu verzeichnen war, auch auf die Pars anterior ausgedehnt würde. Für diesen Zweck empfahl ich meinen Patienten eine neue Form der Selbstbehandlung ohne Spritze. Ich möchte sie die „Eigenspülung" nennen. Ich ließ den durch Einnehmen von Pyridium stark rot gefärbten Urin in kürzeren Pausen entleeren und dabei das Orificium urethrae nach Entleerung einer geringen Urinmenge von dem Patienten manuell verschließen, so daß die Urethra mit dem Pyridiumurin gefüllt war. Das ließ ich mehrmals bis zur Entleerung der Blase wiederholen und die ganze Prozedur ungefähr 5—10 Minuten dauern.

Die Erfolge dieser Behandlung waren nicht befriedigend — wahrscheinlich war die Pyridiumkonzentration im Harn für die relativ kurze Einwirkung auf die Urethra anterior zu gering. Da ich nur über Kranke in Sprechstundenbehandlung verfüge, wagte ich nicht, höhere Konzentrationen für diesen Zweck anzuwenden, obwohl *Ostromislensky* selbst bereits, ohne Nebenerscheinungen zu erleben, höhere Dosen von Pyridium gegeben hat. Ich halte es für sehr wahrscheinlich, daß man mit höheren Pyridiumgaben oder bei gleichzeitiger Durstkur bessere Erfolge zu erzielen vermag, und empfehle deshalb die Fortsetzung der Versuche solchen Kollegen, die ihre Kranken unter klinischer Aufsicht haben. —

Bei Gonorrhoe der Pars posterior zeigte sich bei 18 Patienten die gleiche bemerkenswerte Wirkung der Pyridiumbehandlung: bei allen wurde die zweite Urinportion in 24 Stunden klar. Nur ein Patient zeigte sich refraktär. Bei diesem stellte sich aber heraus, daß er täglich Bier getrunken hatte, so daß die große Verdünnung des Urins und der Diätfehler für den Mißerfolg verantwortlich zu machen sind.

Digitized by Google

Bei der Gonorrhoe des Weibes hatte ich zwei gute Erfolge insofern, als bei zwei frischen Zervixgonorrhoen bereits nach einer Woche keine Gonokokken mehr nachweisbar waren und, ohne daß es zu nachweisbarer Infektion der Urethra kam, bei 3 Monate langer Kontrolle Gonokokken nicht wieder aufzufinden waren. Einige Fälle entzogen sich zu früh meiner Beobachtung. Ein dritter Fall wies nach dreiwöchiger Behandlung noch Gonokokken im Zervixsekret auf — allerdings war diese Patientin vorher bereits 8 Wochen lang von einem anderen Kollegen mit der üblichen Therapie erfolglos behandelt worden.

Bei einem vierjährigen Mädchen, das sich gegen die übliche Therapie refraktär zu verhalten schien, ließ die starke Eiterung sofort nach, als ich täglich 0,2 Pyridium in ½%iger Lösung per os gab und gleichzeitig Vulva und Vagina mit Pyridiumsalbe behandelte. Doch kann man aus diesen wenigen Fällen von Gonorrhoe am Weibe keinerlei Schlüsse ziehen.

Ostromislensky selbst empfiehlt, die Gonorrhoe mit internen Gaben von täglich 0,6 und mehr Pyridium zu behandeln. Bei 50 Patienten, die er hiermit 45 Tage lang behandelte und ihnen außerdem in der 2.—3. Woche noch Injektionen von Silberpräparaten oder ½%iger Pyridiumlösung für einige Tage gab, sah er in keinem Falle bei späterer Provokation wieder Gonokokken.

Ostromislensky richtete also seine Therapie der Gonorrhoe hauptsächlich nach seiner Beobachtung, daß es in den Geweben der Harnwege und Harnorgane von weißen Mäusen, die 30 Tage mit Pyridium gefüttert waren, zur Speicherung von Pyridium kommt. Für Speicherung auch in Sexualorganen spricht die Beobachtung von *Belfield* und *Rolnick*[1]), daß nach längerem Pyridiumgebrauch die Spermatozoen Gelbfärbung aufweisen.

Diese lange Darreichung von Pyridium ist für meine Klientel zu teuer. Deshalb richtete ich meine Versuche nach der anderen Haupteigenschaft des Pyridiums: im Harn in konzentrierter Lösung ausgeschieden zu werden. Auch schien es mir am wichtigsten, einen Modus zu finden, der jede instrumentale lokale Therapie überflüssig macht. Das ist nur in bezug auf die Maßnahmen gelungen, die bei Urethritis posterior gonorrhoica erforderlich sind.

Gute Erfolge mit Pyridiumsalbe sah ich bei Staphylokokkosen; Tabletten wirkten bei einigen Fällen von Zystitis und Urethritis. Hierfür empfiehlt sie auch *Wolbarst*[2]). Nebenwirkungen kamen nicht zur Beobachtung. Zu erwarten sind solche aber bei schweren, nicht pyogenen Nierenerkrankungen.

---

[1]) Medical Journal and Record. Bd. 128. Nr. 6. 1928. September. Oral Therapy in the Treatment of Go and other urinary Infections.

[2]) Journal of the American Med. Ass. 1927. Bd. 89. Dezember.

Digitized by Google

Auf die rote Färbung des Pyridiumharns müssen die Patienten natürlich vorher hingewiesen werden. Auch auf seine färberischen Eigenschaften. Aus der Wäsche und den Händen läßt sich Pyridium leicht durch einfaches Waschen entfernen. — In der Dosierung 0,1 und mehr verabreicht man es am besten in den fertigen Tabletten, die mit Zucker überzogen sind. Zu schwächerer Dosierung eignet sich die ½ %ige Lösung, der man beim Einnehmen Zucker oder Syrup hinzusetzen läßt. — Wenn es auch auf offenen Wunden in Substanz ohne Schmerzempfindung vertragen wird, empfiehlt es sich doch, bei äußerer Anwendung entweder 10 %ige Pyridiumsalben mit unguent. molle oder Lanolin zu verwenden oder das noch sparsamere Pyridium-Talkumpulver (0,1 : 10).

Ich sehe im Pyridium ein Mittel, das jetzt schon für manche Indikationen unentbehrlich ist, und das bei weiterer Forschung dazu berufen scheint, noch andere wesentliche Lücken unserer Therapie auszufüllen.

Berliner Dermatologische Gesellschaft.

Sitzung am Dienstag, den 11. Dezember 1928.

Vorsitzender: Herr *Arndt.* Schriftführer: Herr *R. Ledermann.*

Tagesordnung.

Herr *Buschke* demonstriert:

Eine 76 Jahre alte taubstumme Frau, die angeblich seit ihrer Kindheit an einem sich allmählich ausbreitenden Lupus leidet. Bisher keine Behandlung. Vor etwa 3 Wochen entwickelte sich eine Ulzeration, auf deren Basis der jetzige blaurote Tumor von etwa Pflaumengröße entstanden ist.

Histologische Untersuchung: Verhorntes Plattenepithelkarzinom.

Es handelt sich also um ein besonders schnell gewachsenes Lupuskarzinom.

2. Ein 37 Jahre alter Patient, der seit seiner Kriegsgefangenschaft im Jahre 1915 an Schuppenflechte leidet, die in Schüben auftritt, immer wieder behandelt, sich zurückbildet. Zusammen mit dem letzten Schub, der vor 14 Tagen entstand, bildeten sich auf der Zunge weißliche Stellen, scharf abgegrenzt, von Stecknadelkopf- bis etwa Linsengröße, die an manchen Stellen sich abschälend zu oberflächlichen Erosionen sich umwandelten. Lokalisation: Die linke Zungenhälfte und besonders der Zungenrand.

Möglicherweise handelt es sich hier um eine Psoriasis der Zungenschleimhaut. Da Patient aber Raucher ist, so besteht natürlich auch die Möglichkeit eines Zusammenhangs hiermit, vielleicht aber auch in rein provokatorischer Weise, denn nach der ganzen Art liegt eine einfache Leukoplakie nicht vor.

Digitized by Google

Eine histologische Untersuchung war nicht möglich; immerhin ist nach der ganzen klinischen Entwicklung und der Form es nicht abzulehnen, daß es sich hier wirklich um eine Psoriasis handelt. Es wäre das der erste Fall, bei dem ich mit einiger Wahrscheinlichkeit die Diagnose Psoriasis mucosae oris stellen würde. Bemerkenswert ist, daß der Patient angibt, daß er seine Schuppenflechte immer bekam, wenn er längere Zeit Schweineschmalz und Schweinefleisch gegessen hätte. Eine diesbezügliche lokale Prüfung der Haut mit Schweineschmalz ergab aber einen negativen Effekt, so daß der Beweis für die Richtigkeit der Angaben sich nicht erbringen ließ.

3. Ein 51 Jahre alter Patient, der seit 1914 an einem Gelenkrheumatismus mit Herzbeschwerden leidet. Im Jahre 1921 wurde er wegen Polyarthritis rheumatica im Krankenhaus Westend behandelt. Dort soll ein Ausschlag an Händen und Füßen aufgetreten sein, nachdem die Gelenke abgeschwollen waren. In der Charlottenburger Hautabteilung wurde die Diagnose Erythema exsudativum multiforme gestellt. Im August dieses Jahres erneut Gelenkschwellung, besonders an Händen und Kniegelenken. Gleichzeitig trat schubweise ein Ausschlag auf von etwa Stecknadelkopf- bis Linsengröße, flache Papeln von teils livider, teils roter, teils normaler Hautfarbe, wenig erhaben, die dann nach verhältnismäßig kurzer Zeit mit bräunlicher Pigmentierung abheilten.

Bei uns hat der Patient eine frische Eruption bekommen, welche sich auf dem Gesäß, der Hinterfläche, weniger der Vorderfläche der Ober- und Unterschenkel lokalisierte.

Es handelt sich teils um urtikariaähnliche, teils um hämorrhagische Efloreszenzen von dem oben geschilderten Charakter, die in gleicher Weise wie oben erwähnt, in einigen Tagen mit Pigmentierung zur Abheilung gelangten, während ein Teil längere Zeit bestehen blieb. Die dazwischen liegende Haut ist teils von früher her, teils von den geschilderten Attacken stark pigmentiert resp. zyanotisch-hyperämisch. Subjektive Beschwerden bestehen nicht.

Zugleich mit dieser Eruption hat er bei uns einen geringen Erguß im rechten Kniegelenk gehabt mit Schmerzhaftigkeit und starker Rötung der Haut ohne Fieber. Diese Gelenkaffektion hat sich in wenigen Tagen wieder zurückgebildet, aber der Patient hat auch ohne objektive Veränderungen Schmerzen in anderen Gelenken. Die übrige Untersuchung des Blutes hat eine geringe Linksverschiebung ergeben. Die Thrombozyten waren normal, bakterielle Blutaussaat negativ. Es zeigte sich, daß Traumen der Haut sofort von Blutung gefolgt waren. Rumpel-Leede positiv.

Histologisch: eine einfache hämorrhagische Entzündung mit Ödem und aus mono- und polynukleären Leukozyten sich zusammensetzend. Die wahrscheinlichste Diagnose dürfte ein atypisches Erythema exsudativum multiforme bei hämorrhagischer Diathese sein, ev. eine Abart des Purpura rheumatica.

Aussprache:

Herr *Bruhns* hat gleichfalls den Fall früher selbst behandelt und ihn damals als Erythema multiforme mit hämorrhagischer Komponente aufgefaßt. Besonders merkwürdig ist, daß bei der jetzigen Hauteruption auch wieder die Hautblutungen so in den Vordergrund treten.

Herr *Heller* hat den Fall früher behandelt und für Erythema multiforme gehalten.

Digitized by Google

Herr *Buschke:* Wir glauben auch, daß möglicherweise eine Affektion aus der Gruppe des Erythema exsudativum multiforme resp. der rheumatischen Erkrankungen, der Purpura rheumatica vorliegt; allein der Fall hat doch so viel Besonderheiten, daß eine sichere Einreihung in die bekannten Formen nicht ohne weiteres möglich erscheint.

4. Ein 24 Jahre alter Mann mit einem gewöhnlichen Lichen ruber planus an den Armen, einem zirzinären Lichen ruber an der linken Halsseite und einem wenig ausgebildeten Lichen ruber verrucosus am rechten Oberschenkel.

5. Ein 47 Jahre alter Mann mit einer ausgedehnten symmetrischen Lipomatose, besonders der oberen und unteren Extremitäten. Aber auch am Rücken und Bauch bestehen zahllose, scharf abgrenzbare, durchschnittlich halbwalnußgroße ziemlich feste und vielfach auf Berührung etwas schmerzhafte Lipome. Durch die große Zahl derselben wird bei dem im übrigen sehr kräftigen und gut genährten Mann die Funktion der Extremitäten etwas beeinträchtigt. Der Patient gibt an, daß sich diese Lipome im Anschluß an eine schwere Gasvergiftung im Kriege entwickelt hätten. Es soll ein diesbezügliches Gutachten abgegeben werden.

Es wird daran erinnert, daß in der Literatur einzelne Beobachtungen vorliegen über die Entwicklung symmetrischer Lipomatosen nach Kopftraumen, wobei möglicherweise eine Läsion der Hypophyse angenommen wird. Ein solcher Zusammenhang mit der Gasvergiftung wäre zu erwägen, ohne daß natürlich ein sicherer Beweis sich erbringen läßt, wenngleich in der Literatur in einem Falle von symmetrischer Lipomatose eine Nekrose in der Hypophyse sich gefunden hat. (Siehe die Arbeit von *Buschke* und *Mathisohn* „Über symmetrische Lipomatose" im Arch. d. Derm. u. Syph.)

6. Eine 24 Jahre alte Patientin, welche im Juli 1928 einen seronegativen Primäraffekt an der hinteren Kommissur aufwies mit positivem Spirochätenbefund. Seit dem 11. Juli in Behandlung. Kombinierte Kur. 15 Neosalvarsan- und 12 Bismutinjektionen. Anfang September Salvarsanexanthem. Vorübergehend Aussetzen der Behandlung. Die letzte Neosalvarsaninjektion am 13. 11. und die letzte Wismutinjektion am 6. 11. 28.

In den letzten 3 Wochen entwickelte sich am Hals, im Gesicht, an den Händen und zwar an den Handtellern, an den Vorderarmen und an den Fußsohlen ein spezifisches Exanthem, das an den Fußsohlen eine typische Psoriasis plantaris darstellt, im Gesicht ein regelmäßig angeordnetes ausgedehntes ganz flaches Infiltrat, mit etwas Schuppung, nicht sehr scharfer Abrenzung, besonders Stirn oder Nase und benachbarte Wangenhaut im Zusammenhang einnehmend. Diese Affektion ist so außerordentlich zart und flach, daß die differentielle Abgrenzung zwischen einem wieder aufflackernden psoriasisformen Salvarsanexanthem und einem flächenhaften Syphilid, wie man es bei Säuglingen beobachtet, nicht ohne weiteres sicher ist.

Auf den Vorderarmen handelt es sich, und zwar auf der Vorderfläche, um vereinzelte disseminierte, durchschnittlich linsengroße, kreisrunde, erodierte resp. ulzerierte und granulierende Effloreszenzen, in denen Spirochäten nicht zu finden sind. An den Handtellern besteht teils bräunliche Psoriasis palmaris, teils — besonders über der Vorderfläche der Handgelenke — flächenhafte bräunliche und stark schuppende Infiltrate.

Es handelt sich also hier trotz einer ausreichenden Frühbehandlung um eine besonders schwere Form von teils papulöser, teils maligner Luesentwicklung. Die Seroreaktion ist heute positiv.

Digitized by Google

Die Behandlung besteht zunächst in Calomelinjektionen, die bisher einen gewissen therapeutischen Einfluß zu haben scheinen.

7. Es werden kahle Mäuse demonstriert, welche teils aus Nordamerika (aus Stores von Dr. *Landauer*), teils aus Riga (Prof. *Lebedinski*) stammen; teils liegt eine nur partielle Nackthait vor bei gut ausgewachsenen Tieren, teils handelt es sich um fast völlig kahle Tiere, bei denen nur die Sinneshaare erhalten sind, obgleich auch diese etwas verkümmert zu sein scheinen. Diese letzteren Tiere sind in der Entwicklung stark zurückgeblieben. Die Röntgendurchleuchtung der Knochen zeigt gegenüber den normalen Geschwistern desselben Wurfes eine stärkere Durchstrahlungsmöglichkeit, so daß es sich wahrscheinlich auch hier um eine Knochenveränderung handelt. Dann sollen nach der Mitteilung von Prof. *L.* auch Augenstörungen sich bei diesen Tieren finden. Zum Vergleich werden noch einmal Thalliumtiere gezeigt, und es wird auf die Ähnlichkeit dieser in der Natur vorkommenden kahlen und im Wachstum zurückgebliebenen Tiere mit den Thalliumtieren hingewiesen. Gleichzeitig fällt auf, daß ebenso wie bei den Thalliumtieren das Unterhautzellgewebe fast völlig auch bei diesen Tieren zu fehlen scheint. Es weisen diese Erscheinungen bei diesen in der Natur vorkommenden pathologischen Tieren auf eine endokrine Störung hin, ähnlich wie bei der chronischen experimentellen Thalliumvergiftung. Gleichzeitig lenkt B. durch Demonstration die Aufmerksamkeit auf die bei chronischer experimenteller Thalliumvergiftung vorkommende Alopezie der jungen Tiere, während die Mutter wenig oder gar keine Störung aufweist, was er in früheren Arbeiten bereits geschildert hat und was neuerdings von einem Autor als etwas Neues berichtet wurde. Es handelt sich um die von uns in zahlreichen Arbeiten erwähnte Tatsache, daß neugeborene und wachsende Tiere auf das Gift sehr intensiv, erwachsene Tiere viel weniger und oft gar nicht reagieren. Etwas Besonderes bei dieser Behandlung schwangerer Mütter liegt unseres Erachtens gar nicht vor. Die oben erwähnten Tatsachen bezüglich der in der Natur vorkommenden pathologischen Tiere weisen homolog der Thalliumvergiftung besonders auf eine Störung der Hypophyse hin, die wir auch bei den gemeinsamen Arbeiten mit *Zondek* und *Bermann* bezüglich der Thalliumwirkung auf den Brunstzyklus ätiologisch herangezogen haben. (Ausführliche Mitteilung erfolgt in der Klin. Wochenschr.)

Aussprache:

Herr *Heller* weist auf das in seiner vergleichenden Pathologie beschriebene Vorkommen von haarlosen wilden Wanderratten hin, die etwa 1 Jahr lang im Berliner zoologischen Garten beobachtet wurden. Es handelt sich um ein Hypotrichom, das sich in Veränderungen in den Haarbälgen offenbarte. Es war an Demodenraude gedacht; Milben konnten nicht gefunden werden. Übertragungsversuche mißlangen. Einzelheiten sind an genannter Stelle beschrieben.

Herr *Buschke:* Es gibt, wie mir wohl bekannt ist, auch noch andere Nager, bei denen gelegentlich solche kahlen Tiere beobachtet werden, auch die kahlen afrikanischen Hunde sind mir bekannt. Das Wichtigste bei den oben geschilderten Beobachtungen ist die anscheinende Häufigkeit, mit der die Tiere in den Zuchten zutage treten und vor allem eine gewisse Homologie mit der experimentellen chronischen Thalliumvergiftung, nicht nur bezüglich des Haarkleides, sondern auch der Wachstumshemmung und vielleicht noch anderen Erscheinungen, die nicht mit Sicherheit bis jetzt von uns erforscht sind.

Digitized by Google

Herr *Arndt:* Projektionen:

1. Lichen ruber planus der Kopfhaut.
2. Mycosis fungoides.
3. Tuberculosis fungosa des Handrückens.

Herr *Löhe*: Frau H., 34 Jahre alt. *Diagnose:* Tuberculosis cutis ulcerosa. Tbc. pulm. aperta-Morf.-abusus.

Seit 16 Jahren Abusus morf. Mai 1928 zuerst vereinzelte Abszesse der Haut an beiden Oberschenkeln, die unter Borsalbenverbänden schnell abheilten. Seit 6 Wochen zahlreiche neue Abszesse am ganzen Körper mit Ausnahme des Rückens, die sich zum Teil in größere und kleinere, leicht blutende Geschwürsflächen mit papillomatösem Grund und unterminierten schlaffen Rändern verwandelt haben. In den Abstrichen Tbc.-Bazillen. Tierversuch im Gange; inzwischen 2 Meerschweinchen an disseminierter Tub. gestorben. Unter Behandlung mit einer Injektion 0,5 Tuberkulin Friedmann (schwach) schnelle Reinigung der Geschwüre und sehr rasche Abheilung mit Narbenbildung. Kalibäder. Borsalbe.

Frau B., 34 Jahre alt. *Diagnose:* Lupus erythematosus acutus.

Seit 1½ Jahren arbeitet Patientin in der Kinderheilstätte Buch (Tbc.-Abteilung). Vor etwa 5 Monaten zuerst kleine rote Stelle auf dem Nasenrücken, mit Borwasserumschlägen und Salben behandelt. Vor etwa 5 Wochen plötzliche Verschlimmerung und Ausbreitung über das ganze Gesicht und den behaarten Kopf.

Hier zahlreiche narbig-atrophische kahle Stellen; eine Reihe von zackig begrenzten, grauweißen Schleimhautherden im Mund (Lippen, Wangen, Zunge). Nach der Aufnahme indifferent behandelt mit Borwasserumschlägen und weißer Vaseline; allmähliche Ausbreitung auf Brust, Rücken und beide Hände, wo sich zahlreiche z. T. konfluierte Herde finden. Temperaturen bis 39 Grad. Pulmo: r. h. u. Dämpfung, Grenze schlecht verschieblich; r. h. o ebenfalls geringe Schallabschwächung. Diffus bronchitische Geräusche, besonders über den Unterlappen. Röntgenologisch o. B.

H., 27 Jahre alte Näherin. *Diagnose:* Tertiäre syphilitische Roseola, gummöse Ostitis der Clavicula.

Anamnese: Vermutliche Infektion mit Lues vor 3 Jahren, bisher keine Erscheinungen bemerkt. Seit 4 Wochen wenig schmerzhafte Geschwulst am rechten Schlüsselbein. Seit 8 Tagen nicht juckender Ausschlag an der Brust

Haut: An Brust, Bauch und Rücken großfleckiges, gruppiertes, annuläres Erythem, an Fußsohlen einzelne zirzinäre Herde. Extremitäten sonst frei.

Am medialen Drittel der Clavicula etwa hühnereigroße harte, leicht druckschmerzhafte Knochenauftreibung. Wa.R. ++++, Mein. ++, Müller-Ball. ++++. Röntgenbefund: Aufgehellte Zone im Markteil des sternalen Ansatzes der rechten Clavicula.

N., 70jähriger Patient. *Diagnose:* Tertiärsyphilitische Cheilitis und Glossitis gummosa.

Seit dem 6. Lebensjahr (im Anschluß an Scharlach) taub. 1887 luetische Infektion (Geschwür am Glied und Ausschlag). Behandlung in der Charité im ganzen 110 Gesäßspritzen. Die Veränderungen in der Mundschleimhaut bemerkt Patient seit zirka 30 Jahren. 1917 Verbrennung des Gesichts durch Karbid.

Digitized by Google

Bei der Aufnahme am 6. 8. 28 waren die Veränderungen im Munde viel hochgradiger. Starke Schwellung der Unter- und Oberlippe, mit ulzerösen Veränderungen. — Zunge im ganzen verdickt, durch mehr oder weniger tiefe Rhagaden gefeldert; an den Seitenrändern einzelne Geschwüre. In der Medianlinie des Zungenrückens mehrere kirschkerngroße Knoten. Außerdem tuberöse Syphilide am rechten Unterarm, Rückgang unter Jodkali, Neosalvarsan und Casbis. Wa.R. ++++, M.T.R. +++. Lumbalpunktat: Pandy +, Nonne —, Zellen 0, Wa.R. —, Mastix 000000, Goldsol 000000.

T., 46jähriger Patient. *Diagnose:* Pemphigus foliaceus.

Abgesehen von Grippe früher nie krank. Ausschlag begann Anfang April 1928 auf dem behaarten Kopf, dehnte sich in kurzer Zeit weiter aus. Bei der Aufnahme am 4. 5. bestand ein typischer Pemphigus vulgaris. (Innerhalb normaler Haut fanden sich teils einzelnstehende, teils zu serpiginösen Herden konfluierte Blasen.) Innerhalb weniger Wochen ging der Pemphigus in die noch jetzt bestehende exfoliierende Form über. Wa.R. —, M.T.R. —. Temperatur: subfebril. Urin: Alb. —. Sacch. —. Menge durchschnittlich 2000, spez. Gew.: 1016—1018. Blutbild: Erythrozyten 4 400 000, Hglb. 75%, Leukozyten 6300, Segm. 50%, Stabk. 2%, Eosin. 18%, Lymph. 2%, Mono. 4%. Gewicht: Das Körpergewicht ging in den ersten Wochen von 80,3 auf 60,5 kg herunter. Seitdem langsame Zunahme, zuletzt 79,5 kg.

F. S., 68 Jahre alt. *Diagnose:* Dermatitis herpetiformis (Duhring) 1886 Psoriasis. Januar 1928 Ausschlag am Nacken, der sich im Laufe von 8 Tagen über den ganzen Körper ausbreitete. Vom Homöopathen mit Tropfen und Pulver behandelt. Mitte Mai 1928 zuerst Blasenbildung an Armen und Beinen. Von Ende Mai bis Mitte September lag Patientin im Virchow-Krankenhaus; damals zeigte sie das typische Bild der Dermatitis herpetiformis (Duhring) mit stark juckenden und brennenden erythematösen, urtikariellen und bullösen Hautveränderungen; die Schleimhäute waren damals frei. Am 12. September wurde Patientin entlassen; die Hautveränderungen waren bis auf vereinzelte Blasen am linken Unterschenkel restlos abgeheilt. Am 15. Oktober wiederum Aufnahme ins Krankenhaus. Diesmal akuter Schub mit zahlreichen Blasen am ganzen Körper sowie an der Schleimhaut des Mundes und Genitale; Temperaturen bis 39,7 Grad. Seit einigen Tagen klingen die Hauterscheinungen ganz allmählich ab; die Temperaturen werden wieder normal.

F. S. *Diagnose:* Depigmentierungen nach Salvarsan-Dermatitis.

Februar 1928 wegen Neuroretinitis luica (Wa.R. pos.) beim Kassenarzt behandelt, 3,5 g Neosalvarsan und 15 g Bisuspen (wöchentlich zweimal 0,45 Neos.). Seit Anfang April Ausschlag und Jucken an beiden Händen; behandelt mit verschiedenen Salben und Teer. Patient wurde Mitte Mai aufgenommen unter dem Bilde einer akuten Sa.-Dermatitis mit zahlreichen Schweißdrüsenabszessen und einer diffusen Alopezie (Kopf, Achseln, Genitalien). Die Dermatitis heilte nur sehr langsam ab mit den jetzt noch sichtbaren, allmählich zunehmenden Depigmentierungen am ganzen Körper und mit einem lichenoiden stark juckenden Ausschlag, vor allem an den Beugeseiten beider Vorderarme, weniger an beiden Unterschenkeln.

Frau V., 49 Jahre alt. *Diagnose:* Pseudodiphterische Geschwüre der Haut?

Familienanamnese: Vater leidet an Diabetes. Mutter und vier Geschwister sind gesund. Mann und zwei Kinder ebenfalls gesund. Zwei Aborte (Mens 2 und 3).

Digitized by Google

Eigene Anamnese: Als Kind Schuppenflechte. 1923 und 1925 wegen leichtem Lungenspitzenkatarrh in Heilstätte. Dezember 1926 zuerst kleiner „Eiterpickel" unterhalb des Nabels, der sich sehr schnell vergrößerte; beim Kassenarzt behandelt mit Ichthyol, später im Krankenhaus Lankwitz mit Borsalbe und zwölf Salvarsaninjektionen (Wa.R. immer negativ). Später mehrmals bei Prof. *Kromayer* wegen ähnlicher Herde am Rücken, an beiden Schläfen und auf der Brust, behandelt mit Bädern, Pyrogallussalbe, Sublimatumschlägen und Karbolätzung; mehrmals Inzisionen (Brust) und eine Spirocidkur (dreimal 0,25 tägl.). Die Probeexzision ergab damals nach ärztlicher Mitteilung nur „Nekrosen", bakt. Untersuchung Mischinfektion. Anfang September 1928 wieder Beginn mit kleinem „Pickel" in der rechten Leistenbeuge; bis vor 8 Tagen zu Hause indifferent behandelt.

Aufnahmebefund: Kräftige Frau in mäßigem Ernährungszustande.

Blutbild: Hglb. 80, Leuk. 5400, Erythr. 4666000. Differentialblutbild o. B. Blutzucker 0,094 mg-%. Urin: Alb. —, Saech. —, Pol. 0%, Azeton —, Azetessigsäure —, Sediment: Leuk. ±++++, Bakt. +. Urinkultur: Bact. Coli. Nervenbefund und Sensibilitätsprüfung: o. B. Stoffwechseluntersuchung: Sollumsatz 1300. Grundumsatz 1251.

Neben den alten ausgedehnten Narbenherden auf Rücken, Bauch, Schläfen besteht jetzt am Bauch eine von der rechten Flanke nach dem Genitale hin verlaufende 24×20 cm große Geschwürsfläche, die mit dünnflüssigem Eiter bedeckt ist. Am Rande ein mehrere Zentimeter breiter Hautstreifen mit mißfarbenen, übelriechenden nekrotischen Massen, die sich in Fetzen abheben lassen. Nach außen folgt eine 2—3 cm breite hochentzündliche Zone, die sich leicht über das Niveau erhebt. Jede Berührung der Wunde äußerst schmerzhaft. — In dem Abstrich von der Geschwürsfläche finden sich zahlreiche Bakterien verschiedener Art, keine fusiformen Stäbchen oder Spirillen. — Es wurde deshalb von außen aus der entzündlichen Zone mit der Spritze Untersuchungsmaterial aus der Tiefe aspiriert, von Herrn Dr. *Cohn* (Inst. *Robert Koch*) verimpft. Nach mehrmaligen Überimpfungen zwecks Reinkultur zeigten die auf der Löfflerplatte weitergezüchteten Stäbchenkolonien nur den Typ der Pseudodiphtheriestäbchen.

Aussprache:

Herr *Buschke:* Sollte es sich um eine infektiöse Affektion handeln, was nicht gerade das Wahrscheinlichste ist, so könnte dies vielleicht durch eine Autoinokulation festgestellt werden. Ich erinnere an den seinerzeit hier von mir vorgestellten Fall von außerordentlich ausgedehntem Ulcus serpiginosum bei einem Mädchen, bei dem durch Autoinokulation ein analoger Prozeß erzeugt wurde.

Herr *Sklarz:* Zwei Fälle von *Lues des Urogenitaltraktus.*

1. *Fall von Orchiepididymitis luica.*

Der jetzt 54 Jahre alte Patient hat vor 35 Jahren eine Gonorrhoe überstanden, weiß nichts von syphilitischer Infektion. Vor mehreren Jahren stellte sich eine rechtsseitige Epididymitis ein, die bald zurückging. Vor 3 Wochen trat er in meine Behandlung wegen einer enormen Schwellung der linken Skrotalhälfte. Die Schwellung war indolent, zum großen Teile durch eine Hydrozele bedingt. Bei der Punktion entleerten sich über 100 ccm klar-seröser Flüssigkeit. Als Ursache dieser symptomatischen Hydrozele ergab sich eine knollige Orchiepididymitis. Urin klar, Prostata und Samenblasen o. B., kein

Digitized by Google

Zeichen für Tuberkulose, klinisch sonst keine Zeichen für Lues. Wa.R. im Punktat und Blut stark positiv. Auf Jodkali und Bismogenol hin ist jetzt schon der Tumor auf die Hälfte seiner Größe zurückgegangen.

2. *Fall von vermutlichen Nierengummen.*

Mitte September d. J. sah ich die 53 Jahre alte Patientin zum ersten Male in der Klinik eines Kollegen, wo sie wegen Verwirrtheitszuständen lag. Ich war wegen Blasenbeschwerden zugezogen worden und stellte neben nervösen Erscheinungen (Reflex- und Pupillenanomalien, muskulärer Hypotonie der unteren Extremitäten, die von dem Kollegen bereits beobachtet worden waren,) eine vollkommene Blasenlähmung fest. Restharn etwa 800 ccm. Der Urin war trüb-eitrig, in der rechten Unterbauchgegend die Niere als großer Tumor fühlbar. Es bestand hohes Fieber. Ich stellte die Diagnose einer Zystopyelitis bei zentral-nervös bedingter Blasenparalyse. Die dann angestellte Lumbal-Wa.R. fiel stark positiv aus. Auf die empfohlenen Calomelinjektionen hin verschwanden die psychischen Symptome, die Blasenfunktion stellte sich wieder ein, der Rest sank bei gleichzeitiger täglich öfterer Katheterung und Spülung auf 100 ccm, der Urin klärte sich, das Fieber hörte auf. Nach etwa 4 Wochen akute Verschlimmerung des Allgemeinzustandes, hohe septische Fieberzacken, ich dachte an eventuellen Nierenabszess und nahm die Patientin zur Operation zu mir. Fast moribunder Zustand. Zystoskopie ergab ganz geringfügige Zystitis, Nierenfunktionsprüfung ergab rechts blau nach etwa 10 Minuten, links (also auf der scheinbar gesunden Seite!!) nach 18 Minuten. Das Pyelogramm (das demonstriert wird) ergab beiderseits riesig vergrößerte Nieren, erweiterte Nierenbecken, angeborenen Ureterknick beiderseits und starke Dilatation der Ureteren. Unter diesen Umständen war natürlich an eine Operation nicht zu denken, und ich begann, da ich als ultimum refugium an eine Lues der Nieren dachte, mit einer Bismogenolkur in Kombination mit Jodkali. Schon nach der zweiten Injektion sank die Temperatur lytisch zur Norm, die Patientin erholte sich allmählich, der Nierentumor verkleinerte sich, wie sich das auch auf der gestern angefertigten Kontrollröntgenaufnahme deutlich erkennen läßt, die Blasenparese besserte sich weiter. Die Patientin steht seit einer Woche auf und wird in den nächsten Tagen zu weiterer ambulanter Behandlung aus der Klinik entlassen. Ein leichter Dekubitus, der sich vor etwa 2 Wochen einstellte, heilt langsam ab. Der Urin ist noch ganz leicht trübe, enthält nur mäßig Leukozyten und Bact. coli, der Restharn beträgt zurzeit etwa 75 ccm. Obgleich ich mir wohl bewußt bin, daß auch die Besserung der Zystopyelitis allein die Verkleinerung des Nierentumors bewirkt haben kann, glaube ich doch, daß das ganze klinische Bild und der Verlauf der Krankheit für eine Lues der Nieren sprechen.

Herr *Heller: Schwere Arthropathia psoriatica.*

43 Jahre alte Frau, angeblich erst seit 1917 an Psoriasis leidend. Eine Schwester soll seit ihren Mädchenjahren Schuppenflechte haben. Patientin hat große typische Plaques an verschiedenen Stellen des Körpers. Knie und Ellenbogen sind frei. An den Nägeln, vor allem l. 5, Psoriasis punctata sowie psoriatische Papeln. Die Gelenke sollen zuerst 1918 erkrankt sein, Beginn am l. 2. Phalangometatarsal-Zehengelenk; dann wurde das rechte Handgelenk ergriffen. Letzteres ist zurzeit völlig versteift. Es erkrankten sodann die Gelenke zwischen der ersten und zweiten Phalanx des r. IV. Fingers. Eine leichte Behinderung der Bewegung des rechten Schultergelenkes ist zurzeit festzustellen. Zeichen für eine unabhängig von der Schuppenflechte bestehende Arthritis

Digitized by Google

deformans oder Arthritis urica bestehen nicht. Vor allem bemerkenswert ist der Röntgenbefund, der in dieser Ausdehnung selten beobachtet wurde. *Nobl* hat 143 Fälle aus der Literatur über Arthropathia psoriatica gesammelt, von denen aber nur wenige die Ausdehnung dieses Falles erreichten. — Die proximale Handwurzelreihe sitzt dem Vorderarmknochen dicht auf, der Gelenkspalt ist in der Gegend des Os lunatum völlig verschwunden. Die Handwurzel ist ulnarwärts weit über den Prozessus styloides ulnae hinaus verschoben. Das Os multangulum majus hat gegen den Radius hin eine derbe knöcherne Zacke. — IV. Finger: Die Basis des Mittelgliedes zeigt eine tiefgreifende Zerstörung (Eindellung). — V. Finger: Das Mittelglied steht in Subluxationsstellung gegenüber dem Grundglied. — Rechter Fuß: Die Metatarso-phalangeal-Gelenke II, III, IV zeigen sowohl an dem Mittelfuß wie an den Zehenknochen Zerstörungen an den Gelenkflächen; besonders stark zerstört ist das Köpfchen des Metatarsus II. — Es handelt sich um schwere deformierende Prozesse an Hand und Fuß, die auch mit starker Atrophie der gesamten Knochen einhergehen.

Aussprache:

Herr *Buschke:* Ich weise darauf hin, daß vor einiger Zeit von russischen Autoren Mitteilungen darüber gemacht worden sind, daß in einem erheblichen Prozentsatz bei Psoriasis Gelenkveränderungen, besonders an den Fingerphalangen sich finden, die nur röntgenologisch feststellbar sind ohne besondere klinische Erscheinungen.

An meiner Abteilung hat Herr Dr. *Curth* diese Angaben nachgeprüft und bestätigen können. Allerdings, eine solche Beobachtung, wie sie Herr *Heller* mitgeteilt hat, haben wir dabei nicht festgestellt, dieselbe erscheint mir von sehr großem Interesse.

Herr *Bruhns* und Herr *Kadisch:* Über die *Schizosaccharomykose Benedek.*

Wir haben im Laufe der letzten Monate über 600 Abimpfungen an mehr als 500 Personen vorgenommen. Es wurde in der Mehrzahl der Fälle von Kopfschuppen abgeimpft, in einer geringeren Zahl von Stellen des Körpers, auf denen seborrhoisches Ekzem vorhanden war. Jedesmal wurden fünf oder mehr Röhrchen des Benedekschen achtprozentigen Glukose-Agars reichlich mit Schuppen beschickt, außerdem gewöhnlich noch ein stärker alkalisiertes Röhrchen. In der Regel zeigten sich, wenn die Impfung überhaupt anging, nur auf einigen, öfters nur auf einer die typischen grauen oder gelblichen schleimigen, vielfach nach unten abtropfenden Kulturen der durch Benedek zum ersten Male beschriebenen Spalthefe, die er Schizosaccharomyces hominis nannte. Es sei aber gleich erwähnt, daß die Diagnose der Spalthefe doch nicht immer nur aus dem makroskopischen Anblick gestellt werden kann, ein ähnliches graues Aussehen und auch das Abtropfen fanden wir einzelne Male auch an Kulturen, die sich dann mikroskopisch als Verunreinigungen erwiesen. Im ganzen fanden wir in unseren Abimpfungen in 25,6% die Spalthefe gewachsen. Dabei rechnen wir nicht mit zwei kurzdauernden Perioden (je etwa 5—6 Tage dauernd), in denen plötzlich bis 90% der Impfungen ein positives Ergebnis zeigten. Strengste Kontrolle ließ erkennen, daß ein Fehler oder eine Unachtsamkeit nicht vorlagen, und nach wenigen Tagen sank die Frequenz wieder zu den bisherigen Werten. Auf der Suche nach der Ursache ließ sich feststellen, daß die Kulminationen sich zeitlich an Perioden anschlossen, in denen Impfversuche mit Spalthefe auf den Krankenstationen vorgenommen

Digitized by Google

wurden. Danach muß man vermuten, daß das plötzliche Anschwellen durch verstreute Keime bedingt war. Die große Lebensdauer des Keimes (Sporenbildner!), die Tatsache seines saprophytischen Daseins sowie der Umstand, daß von Milliarden der zur Impfung benutzten Keime bereits nach einer Woche im Impfherd nur noch verhältnismäßig wenige nachweisbar sind, sprechen dafür, daß durch derartige Impfversuche eine Verseuchung mit Keimen und eine Verstreuung stattfinden kann, die leicht den Eindruck einer Epidemie hervorruft. Wenn wir diese zwei kurzen Zeitperioden mitzählen, bekommen wir 35% positive Impfergebnisse. Hervorgehoben sei noch, daß wir ebenso wie Benedek in einer Reihe von Fällen, die etwas länger in Aufsicht blieben, erst nach mehreren Impfungen ein Resultat erzielten. Bei zirka 50 Fällen haben wir zweimal, bei 15 Fällen dreimal, bei einem Kranken sechsmal abgeimpft, ehe es uns gelang, die Spalthefe zum Wachsen zu bringen.

Die zwecks Feststellung der ursächlichen Rolle der Spalthefe vorgenommenen — an sich ja ganz harmlosen — *Überimpfungen auf den Menschen* fielen zunächst ebenso wie die früheren Versuche von *Engelhardt, Unna jun., Bruhns* und *Alexander*, auch die meisten von *Benedek*, ganz negativ aus. Die gewöhnliche Einreibung der Reinkultur *eines* Stammes mit Sandpapier bewirkte nicht mehr als eine ganz vorübergehende traumatische Reaktion. Erst als eine *Misch*kultur von drei Stämmen verwendet wurde, entstand einige Male eine ekzemartige Entzündung auf der Haut. Es wurde dabei so vorgegangen, daß die Haut mit Sandpapier gereizt und dann eine vierfache Mullage, die mit 0,2 ccm der Kulturemulsion getränkt war, aufgelegt, mit Billrothbatist überdeckt und auf der Haut fixiert wurde. In 3 von 6 Fällen, die in dieser Weise mit drei bestimmten Laboratoriumsstämmen behandelt waren, traten erst Rötung, Infiltration und Mazeration der Haut ein, nachher nahmen die Stellen unter einfachem Schutzverband einen trockenen Charakter an. Die Reaktion hielt 7—10 Tage an, war dann abgeblaßt. Bei 4 von 6 weiteren Fällen, die mit einer Mischung von 3 andern Stämmen infiziert waren, trat ähnliche, aber schwächere Reaktion auf. Kontrollversuche mit abgetöteten Mischkulturen derselben Stämme zeigten auch eine Reaktion, die aber geringer war. Ist schon der klinische Befund bei diesen Versuchen nicht sehr beweisend, so beweist ebensowenig die Retrokultur der Spalthefe, obgleich sie gelang, etwas, denn die gewachsenen Kulturen können natürlich von länger haftengebliebenem Impfmaterial stammen.

Die Blutkulturen, die noch nicht sehr zahlreich von uns angelegt wurden, die ja bei Benedek relativ häufig positiv ausfielen, waren bei uns immer negativ. Über sie, wie über die allergischen Verhältnisse und die Komplementbindung, deren Bedeutung allerdings auch bei positivem Ausfall noch kritisch betrachtet werden muß, ebenso wie über das Resultat von Tierexperimenten müssen weitere Versuche angestellt werden.

Und nun zur *Hauptfrage:* Ist Grund zu der Annahme, daß die Spalthefe der Erreger des seborrhoischen Ekzemes ist, vorhanden? Diese Frage läßt sich sicherlich heute noch keineswegs bejahen. Die Häufigkeit des positiven Befundes macht es wohl möglich, schließt aber doch die Auffassung der rein saprophytären Natur nicht aus. Die Überimpfungsexperimente an der unbehaarten Haut sind meist negativ, und selbst, wenn solche Ergebnisse, wie bei der Anwendung unserer Mischkulturen, öfters zutage treten sollten, so beweist dies leider auch nicht die ätiologische Natur der Spalthefe, weil diese ekzemähnlichen Veränderungen eventuell auch durch unspezifische Reizwirkung her-

Digitized by Google

vorgerufen werden könnten. Auch am Kopf würden Versuche, Seborrhoea capitis zu erzeugen, daran scheitern, daß kaum ein Mensch zu finden ist, der nicht zeitweise Schuppen auf dem Kopf hat. Der strikte Beweis wird überhaupt durch Impfungen sehr schwer zu erbringen sein. Bei der Trichophytie ist das etwas ganz anderes, weil wir mit gewissen Trichophyta wenigstens eine gut charakterisierte Reaktion bei Tieren (Übergang der Pilze auch in die Haare!), eventuell auch beim Menschen erzeugen können.

Aussprache:

Herr *Buschke:* Zu den interessanten Mitteilungen der Herren *Bruhns* und *Kadisch* möchte ich bemerken, daß Herr *Benedek* so freundlich war, mehrmals uns seine Kulturen zu demonstrieren, die ja in jedem Falle von großem Interesse sind. Uns schien es damals, weil Herr *Benedek* diese Mikroorganismen zu verschiedenen anderen Krankheiten, wie Pityriasis rosea z. B., auch in Beziehung setzt, zweifelhaft, ob nicht vielleicht Saprophyten hier vorlägen. Deswegen haben wir uns mit dieser Frage selbst noch nicht weiter beschäftigt. Herr *B.* hat sich ja selbst auch sehr vorsichtig über die Bedeutung der gefundenen Mikroorganismen ausgedrückt, und ich möchte darauf hinweisen, daß ja die *Unna*schen Flaschenbazillen und der *Sabouraud*sche Bazillus früher bei der Seborrhoe und der Akne auch eine gewisse Rolle gespielt haben, ohne daß bis heute bewiesen werden konnte, daß sie eine ätiologische Bedeutung für diese Affektion haben. Wir werden der Anregung des heutigen Vortrags folgen und ebenfalls in eine Prüfung der *B.*schen Untersuchungen eintreten.

Herr *Bruhns* und *Kadisch* (Schlußwort): *Benedek* sieht heute den Schizosaccaromykosis hom. nicht mehr als Erreger der Psoriasis an. Ob er aber der Erreger des Ekzema seborrhoicum ist, wird kaum mit Sicherheit nachgewiesen werden können.

Periodische Literatur.

Zusammengestellt von Dr. *Arthur Alexander* in Charlottenburg.

Syphilis.

Allgemeine Symptomatik. Kasuistik.

Glasko, Siberowa und *Rudinsky*, **Venerische Krankheiten unter den Insassen der Charkower Nachtherbergen.** Wretschebnoja Delo. 1928. Nr. 11.

Unter 1012 Insassen von zwei Nachtasylen Charkows wurden Haut- und venerische Krankheiten angetroffen bei 278, d. h. bei 27,5%. Im Speziellen litten:

an Syphilis manifesta	149
„ „ latens	42
„ Gonorrhöe	27
„ Ulcus molle	4
„ Skabies	24
„ Dermatomykosen	2
„ verschiedenen anderen Hautkrankheiten	30
Insgesamt	278

A. *Jordan*-Moskau.

Digitized by Google

A. Fedorowsky, **Die Erkrankung der Bevölkerung der Ukraine an venerischen Krankheiten und die Bedeutung der antivenerologischen Wirksamkeit.** Prophylaktitscheskaja Medicina 1928. Nr. 5.

In der Ukraine wird eine deutliche Abnahme der Syphilis beobachtet, nämlich von 9,39‰ im Jahre 1924/25, auf 7,86 im Jahre 1925/26, was nach Verf. auf den energischen Kampf mit dieser Krankheit zurückzuführen ist. Dagegen wird eine Zunahme der Gonorrhöe beobachtet auf 21,9 ‰ der Bevölkerung im Jahre 1927, so daß ganz besondere Aufmerksamkeit der Bekämpfung dieser Krankheit geschenkt werden muß, zumal sie in das Dorf einzudringen beginnt. Die Anzahl der Fälle von Ulcus molle ist gering. Auf 100 Fälle von Infektionen mit venerischen Krankheiten fielen:

	im Jahre 1924/25	im Jahre 1925/26	im Jahre 1926/27
auf die Syphilis	29	26,5	21,4
„ die Gonorrhöe	68,7	69,8	72,4
„ das weiche Geschwür .	2,9	3,7	6,2

A. Jordan-Moskau.

Pinkus, **Die Geschlechtskrankheiten der Prostituierten. 2. Die Syphilisdurchseuchung der Berliner Prostitution.** M. Kl. 1928. 28.

Rückblick über das zahlenmäßige Verhalten der Lues vor Aufhebung der Prostitutionsreglementierung. 1911 waren unter 1935 Puellis 54% luetisch krank, dagegen unter 478 nicht eingeschriebenen Mädchen 59,21%. Von 1920 bis 1927, also bis zum Tage der Aufhebung der polizeilichen Sittenkontrolle, hatten von 6000 Puellis 53,26% Lues. Es ergibt sich, daß also mehr als die Hälfte aller polizeilichen Prostituierten schon längere oder kürzere Zeit vorher syphilitisch waren. Von den nicht unter direkter Kontrolle stehenden Mädchen, die polizeilich eingeliefert wurden, waren gleichfalls 53,66% syphilitisch. Unter 12222 eingelieferten Frauen wurden die weitaus meisten 1920 infiziert, auch der Kriegsbeginn zeigt ein Ansteigen. Dann fällt die Kurve von 1920 an dauernd ab, so daß 1927 nur noch 48 Infektionen zu eruieren waren. Bei den nach Aufhebung der polizeilichen Kontrolle sich einfindenden Frauen sind 75% negativ. Das würde also einen bedeutenden Fortschritt bedeuten. Ob die neuere Prostitutionsüberwachung sich als heilsam erweisen wird, muß weiter abgewartet werden. *Siegfried*-Aachen.

Meves, Hans, **Über einen Fall von Gumma sclerae.** D. W. 1928. Nr. 37.

Seltenes Krankheitsbild. Bericht über einen selbst beobachteten Fall. Beginn mit umschriebener Rötung der Bindehaut, Entwicklung einer schmerzlosen, scharf begrenzten Geschwulst von Bohnengröße über dem oberen Hornhautrand. Im Anschluß an die Erkrankung der Sklera tritt Keratit. parench. ohne sonstige Zeichen von L. cong. auf. Unter spezifischer Therapie, vor allem hohen Dosen Jodkali (10 g täglich) völliger Rückgang der Geschwulst in 6 Tagen. *Schreyer*-Berlin.

Bruck, C., **Mikrostomie infolge Cheilitis interstitialis luetica.** D. W. 1928. Nr. 37.

Die seltene Form der chronisch-diffus infiltrierenden Cheilitis luetica (diffuses Syphilom der Lippe) wurde bei einem 74jährigen, völlig un-

Digitized by Google

behandelten Pat. beobachtet. Atrophie der Muskulatur, elefant. Verdickung der Unterlippe und Stenosierung des Mundes waren durch spezifische Behandlung nicht mehr beeinflußbar. Ein ähnliches klinisches Bild bietet die seltene Erkrankung der Cheilitis glandul. apostomat., bei der jedoch die als Knötchen zu fühlenden Lippendrüsen charakteristisch sind.

Schreyer-Berlin.

Kroó und *Schultze*, **Immunitätsvorgänge bei Syphilis.** Kl. W. Nr. 6. 1928.

Verf. versuchen nachzuweisen, daß der menschliche Organismus auf Einführung von Syphilisspirochäten mit streng gegen die Pallida gerichteten Antikörpern reagiert. Sie haben 3 Gruppen nicht syphilitischer Personen mit einer eigens hergestellten Reinkultur der Pallida, die bei 56° abgetötet wurde, gespritzt. Die erste Gruppe erhielt 4 Wochen hindurch 2mal wöchentlich insgesamt 30 ccm, die zweite Gruppe 60 ccm, die dritte Gruppe 240 ccm intragluteal. Die Seren wurden 1mal wöchentlich mit fünf verschiedenen Extrakten untersucht und zeigten übereinstimmend, daß sie mehr oder minder vollkommene Fähigkeit erworben hatten, mit Pallidaextrakt Complement zu binden, nicht aber mit anderen Extrakten. Bei 8 weiteren Patienten, die 4 Wochen mit 5 ccm Spirochäten-Organlipoidaufschwemmung behandelt wurden, war das Ergebnis wie oben: nur mit Pallidaextrakt trat Bindung ein. Versuche mit alkokolischen Extrakten von Rekurrensspirochäten und Naganatrypanosomen zeigten keine Bindung. *Alfred Ephraim*-Berlin.

Sannicandro, G., **Die Alkalireserve des Blutes bei Syphiliseinfluß der Arsenobenzolbehandlung.** Giorn. ital. di dermatol. Bd. 69. H. 3. S. 805. 1928.

Nach den Untersuchungen von *Sannicandro* scheint es, als ob die Syphilis in ihrem Verlaufe weder von sich aus, noch unter bestimmten Bedingungen (Einführung von Arsenobenzolen) von starken Schwankungen der Alkalireserve begleitet ist. *Fritz Juliusberg*-Braunschweig.

Böhmig, **Anaphylaxie und Jarisch-Herxheimer Reaktion.** M. Kl. 1928. 33. Kasuistik.

18jähriger hereditär-luetischer Mann mit spezifischen Ostitiden an verschiedensten Stellen und Milztumor bekam nach erster Hg-Injektion Fieber, Exanthem, Eosinophilie, mit Ausschwemmung jugendlicher Neutrophiler als Symptom des Knochenmarkreizes. Dann Rückgang des Milztumors, Zunahme der Eosinophilie, Anstieg der Lymphozyten, Verschwinden der jugendlichen Neutrophilen. Nach weiterer spezifischer Behandlung Abfall der Eosinophilen und weitere Zunahme der Lymphozyten. Nach Blutbild also Anaphylaxie anzunehmen, wozu urtikarielles Exanthem paßt. Seit 18 Jahren strömten bei dem nie behandelten Hereditären Endotoxine vornehmlich vom Knochenmark ins Blut, denen Antitoxine entgegentraten. Demnach war Organismus im Zustand vermehrter Überempfindlichkeit gegen Pallida. Demnach wird bei plötzlichem Freiwerden größerer Mengen Endotoxine, wie hier durch Therapie, der Organismus allergisch antworten, wie etwa Tuberkulöser auf Pirquet. Reaktion ist hier wohl bedingt durch Überempfindlichkeit gegen Pallida. Sollte die J.-H.-Reaktion als spezifische Reaktion syphilitischer Produkte auf antiluetische Behandlung anzusehen sein, dann ist auch sie anaphylaktische Reaktion. *Siegfried*-Aachen.

Digitized by Google

Jenkins, **Observations on Syphilis from the standpoint of general medicine. (Beobachtungen über Syphilis vom Standpunkt des Allgemeinpraktikers.)** The Amer. j. o. S. 1928. 2.

Verf. sagt selbst, daß er keine neuen Fakten brachte, und das stimmt auch. Beherzigenswert ist jedenfalls seine Beschwörung, auf keinen Fall grundsätzlich in resistenten Fällen einen negativen Wassermann erzwingen zu wollen, weil darüber die Kranken leicht seelisch zusammenbrechen.

Siegfried-Aachen.

Levenson, N., und *Schwarzblatt*, **Zur Frage der klinischen Formen der Familiensyphilis.** Venerologia u. Dermatologia. 1928. Nr. 5.

Es wurden 150 syphilitische Familien und 130 syphilitische Ehepaare untersucht, wobei sich ergab, daß die Syphilis in den meisten Fällen bei jedem Familiengliede, je nach der Konstitution, individuell verschieden verlief. In 9,3% wird bei den Kindern von syphilitischen Eltern ein und derselbe Verlauf beobachtet, wobei am häufigsten ein wiederholtes Vorkommen von Hepatospleniitis und nächstdem von Neurolues beobachtet wird. In 12—13% wird bei allen Familiengliedern ein und dasselbe Organ, darunter in 9% das Nervensystem befallen. Die Syphilis in der 3. Generation äußert sich nur in Dystrophien mit negativer Wa.-R. Bei den Frauen überwiegen einerseits latente Formen, andererseits Erkrankungen der Leber und der Augen, bei den Männern Neurolues. In der Hälfte der Fälle verläuft die Syphilis bei den Ehegatten verschieden, am häufigsten ist noch bei beiden ein Vorkommen von Neurolues zu verzeichnen.

A. Jordan-Moskau.

Liefschütz, J., **Über Familiensyphilis.** Venerologia u. Dermatologia. 1928. Nr. 5.

In einer Familie wiesen der 25jährige Gemüsehändler, seine 29jährige Gattin und der 3½jährige Sohn syphilitische Tuberkeln auf den Extremitäten auf. Die Anamnese ergab, daß der Vater sich vor 7 Jahren syphilitisch infiziert hatte; er steckte darauf die Frau an. Nach 2 Frühgeburten wurde dieser ein Sohn geboren, bei welchem sich, außer den Tuberkeln, noch einige Dystrophien fanden. *A. Jordan*-Moskau.

Kudenko, **Ein Fall von syphilitischem Fieber.** Wratschebnaja Delo. 1928. Nr. 11/12.

Ungewöhnlich lang (4½ Monate) andauerndes, hohes Fieber bei fehlendem Primäraffekt und fehlenden Lymphdrüsen, bis schließlich eine Rupia s. auftrat und nun mit einem Schlage die Diagnose bei der 34jährigen, bis dahin gesunden Frau aufklärte. Der Mann und die Kinder der Frau erwiesen sich bei der Besichtigung gesund, aber eine Schwester des Ehemannes hatte Syphilis. *A. Jordan*-Moskau.

Machaeras, Athanas, **Zur Frage des Rückganges der Syphilis und der Änderung ihres Charakters.** D. W. 1928. Nr. 18.

Die Syphilis aller Stadien, ebenso die Lues cerebrospinalis und Lues cong. weisen in den letzten Jahren einen bedeutenden Rückgang auf. Zunahme der Metalues wurde nicht festgestellt. Da bei seronegativer Frühsyphilis bis 100% Heilungen beobachtet werden, wird zur maximalen Frühbehandlung geraten. *Schreyer*-Berlin.

Digitized by Google

Martini, E., **Betrachtungen zur Epidemiologie der Malaria und der Syphilis.** D. W. 1928. Nr. 19.

Das statische Grundgesetz der Malaria, das zur Voraussetzung hat, daß die Infektion, solange sie besteht, Immunität gegen Superinfektion gewährt, die mit Ausheilung erlischt, gilt auch für die Syphilis. Mit Hilfe mathematischer Formeln wird dargelegt, daß die Zahl der Nichtinfizierten umgekehrt proportional ist der Infektivität der Seuche und direkt proportional der durchschnittlichen Zahl der Heilungen. Dabei bleibt zu beachten, daß kurz dauernde Schwankungen noch nicht zu einem Aussterben der Erkrankung führen können, zumal in einem Volk die gesellschaftlichen Gruppen unter ganz verschiedenen epidemiologischen Bedingungen stehen. *Schreyer*-Berlin.

Chocholka, Prag, **Einige neue Beobachtungen über die Harnblasensyphilis.** Journal d'urol. méd. et chirurg. 1928. 6.

Verf. hat seit 1916 sein besonderes Augenmerk auf gewisse Blasenaffektionen gerichtet, die jeder gewöhnlichen antizystitischen Behandlung trotzten und schließlich durch antisyphilitische Mittel zur größten Überraschung des Patienten und nicht selten des Arztes selbst binnen kurzer Zeit verschwanden. Dabei ergaben Anamnese, serologische Untersuchung (Wa.-R. in 50% negativ!) und Zystoskopie kaum einen stichhaltigen Anhalt für Lues, sondern nur die versuchsweise Einleitung einer antisyphilitischen Kur mit Salvarsan, Bismut, Quecksilber führte zur Klärung der Ätiologie. Bemerkenswert ist, daß auch andere Autoren, die Verf. anführt, darunter auch deutsche, zu gleichen Resultaten gekommen sind. *Ch.* hat 56 Fälle genau beobachtet und im Laufe der Jahre nach und nach eingehend beschrieben. In diesen Fällen fand er zystoskopisch 12mal Ulzerationen, 8mal Gummen, 7mal Papillome, 8mal Papeln, 4mal maulbeerartige Beschaffenheit der Blasenmukosa, 10mal einen Zustand von chagrinlederartiger Rauhigkeit, 7mal Zeichen mehr oder weniger betonter Zystitis. Klinisch handelte es sich um Leute, die wegen verschiedenster Blasenbeschwerden zum Urologen kommen und Wochen, ja Monate bis zu Jahren mit den gewöhnlichen Blasenmitteln vergeblich behandelt worden waren. Verf. findet, daß somit in solchen Fällen nach Ausschluß sonstiger Ursachen immer an Lues gedacht werden muß, zumal nach seinen Erfahrungen etwa die Tuberkulose der Harnblase bei weitem weniger verbreitet sein soll als die Syphilis derselben, und empfiehlt Zusammenarbeit von Urologen und Syphilidologen. *Schmitz*-Bonn.

Blatt, Oskar, **Vergleichende Leberfunktionsprüfungen bei Syphilis.** D. W. 1928. Nr. 11.

Das Eindringen der Spiroch. pall. in den Organismus bedingt oft schon früh eine Alteration der Leber und des retikulo-endothelialen Apparates. Schwerere Komplikationen entstehen, wenn die vorher durch Lues alterierte Leber dem eingeführten Salvarsan nicht standhalten kann. Deshalb ist die Frage praktisch wichtig, wann trotz Ikterus bei Luetischen mit Salvarsan behandelt werden darf. Verf. untersuchte bei 50 luetischen Frauen und 20 Hautkranken die Leistungsfähigkeit der Leber vor und nach Arsenbehandlung mittels parallel durchgeführter Methoden. Die einzelnen Proben werden aufgeführt. 17 Luetische und 6 Hautfälle wiesen ein positives Ergebnis auf. Der höchste Prozentsatz diffuser Leberalteration

Digitized by Google

fand sich bei später gummöser Syphilis. Es ließ sich eine schwere Parenchymschädigung von leichter katarrhalischer Gelbsucht durch eine genaue Leberfunktionsprüfung unterscheiden. *Schreyer*-Berlin.

Gager, **Paroxysmal Dyspnea.** The Amer. j. o. S. 1928. 2.

Diese äußerst angstvollen Anfälle werden anscheinend von der Wurzel der luetischen Aorta ausgelöst, zumal wenn zugleich eine Überdehnung des Herzens mit Herzmuskelschwäche vorliegt. Nach längerer angstvoller Unrast tritt Erstickungsgefühl ein mit übermäßiger Inanspruchnahme des äußeren Respirationsapparates. Auch der Vagus spielt mit, was sich im Spasmus der bronchialen und gastrointestinalen glatten Muskulatur zeigte Daneben Bradykardie und starke Blutdrucksteigerung mit Erblassen der Haut. Wenn noch anginale Schmerzen hinzutreten, kann der Zustand, wie hier ein Fall angeführt, zum Suizidium führen. Falls nicht Exitus infolge Herzmuskelerlahmen eintritt, verschwindet der Anfall ebenso schnell wie er kam. Ursache ist Sauerstoffmangel im Respirationszentrum, der seinen Grund hat in einer Insuffizienz des linken Herzventrikels, daneben sprechen wohl noch zentrale luetische Gefäßläsionen mit. Paroxysmale Dyspnoe ist also immer luesverdächtig, und sie kann demnach durch spezifische Behandlung sehr gebessert werden. Dazu 2 kurze Kasuistiken. 6 Literaturen. *Siegfried*-Aachen.

Bowers, **Syphilitic headache. (Syphilitische Kopfschmerzen.)** The Amer. j. o. S.1 928, 2.

Verf. versucht verschiedene Typen luetischer Kopfschmerzen zu fixieren, als da sind: meningealer, arterieller Typ, Gummatyp, Tabes dorsalis, Paresis, zerebrospinale Syphilis, Syphilis der Kopfnerven und Syphilis der peripheren Nerven. Des weiteren gibt er zu jedem Typ eine Krankengeschichte. Ob sich die einzelnen Typen klinisch werden differenzieren lassen, ist wohl füglich zu bezweifeln, da die Bilder zu sehr ineinander verschwimmen. Immerhin läßt sich seine Schlußfolgerung unterschreiben, daß man bei Kopfschmerzen, besonders anhaltenden und nächtlichen, immer mal auf Lues fahnden soll. *Siegfried*-Aachen.

Fraulini, M., **Die Cholesterinurie bei der progressiven Paralyse.** Giorn. ital. di dermatol. Bd. 69. H. 4. S. 1287. 1928.

Auf Grund der Angaben aus der Literatur, daß bei Syphilitikern, besonders solchen mit älterer Syphilis, eine vermehrte Cholesterinmenge sich im Kreislauf findet und daß sich im Hirn der Paralytiker eine gegen die Norm vermehrte Menge von Cholesterin findet, hat *Fraulini* bei 30 Paralytikern die Cholesterinausscheidung durch den Urin einerseits und andererseits die psychischen Zustände in ihrem Verhalten zu dieser Cholesterinurie zum Gegenstande seiner Untersuchungen gemacht. Er kommt zu dem Schlusse, daß ein fast konstanter Parallelismus zwischen der Schwere der Krankheitserscheinungen und dem Grade der Cholesterinurie besteht. Dieser Parallelismus zeigt eine größeres Freiwerden und in die Zirkulation treten des Cholesterins zerebralen Ursprungs in den Perioden der Erregung, der Verwirrung, des Insults und der den Paralytikern eigenen apoplektiformen Anfälle.

Die Vermehrung des Cholesterins in diesen Perioden der Agitation usw. hat vielleicht den Zweck, die spezifischen Gifte zu fixieren und zu neutralisieren und wäre demnach als Verteidigungserscheinung aufzufassen.

Digitized by Google

Die über mehrere Monate an einer großen Zahl von Paralytikern durchgeführten Untersuchungen könnten auch Geltung haben für Kranke mit Tabes, gummösen Bildungen, Syphilis latens älteren Datums, besonders wenn gleichzeitig geistige Veränderungen, begleitet von einem Verfall der psychischen Zustände, vorhanden sind.

Fritz Juliusberg-Braunschweig.

Roth, **Ocular Syphilis. Early changes in the retinal vessels. (Syphilis der Augen. Frühsymptome der Retinalgefäße.)** The Amer. j. o. S. 1928. 2.

Verf. weist auf den großen Wert der Mitarbeit des Augenarztes hin zusammen mit dem Internisten, da gerade die sklerotischen Veränderungen der Retinalgefäße in zweifelhaften Fällen ein wichtiges Kriterium sind zur Diagnose bislang übersehener alter Lues. In allen Fällen, wo das Alter des Kranken Arteriosklerose noch ausschließt, soll man an latente Lues denken. *Siegfried*-Aachen.

Garvey und *Glass*, **Tabetic spinal osteoarthropathy.** The Amer. j. o. S. 1928. 2.

Zu vier früher veröffentlichten Fällen obigen Leidens fügen Verf. hier vier neue hinzu. Die früheren Kasuistiken werden hier nochmals kurz wiederholt. Es handelt sich in allen 8 Fällen um Kranke, die körperlich stark zu arbeiten hatten. Durchschnittliches Lebensalter 55. Direktes Trauma scheint nie vorzuliegen. Subjektiv fast nie Schmerzen, erst sichtbare Deformierung lenkt die Kranken auf ihr Leiden, dem nur unbestimmte Schmerzen und Knacken im Rücken vorausgehen. Neben den spinalen Arthropathien finden sich mitunter auch andere in Extremitäten. Immer sind mehrere Wirbel in den Prozeß einbezogen, der sich meistens im Lumbalgebiet abspielt, wohl weil hier die größte Arbeitslast liegt. Wichtigste Symptome sind: Kyphose, Skoliose oder beide, vermehrte Mobilität, Schmerzlosigkeit und Krepitieren. Röntgenologisch: Destruktion mit Proliferation, Rückenwirbelkörper in Auflösung, Konturen verwischt, Größe verringert. Intervertebralräume fehlen. Um erkranktes Gebiet Knochentrümmer als Versuch einer Stabilisierung. Dazu 8 Röntgenbilder von Gelenken und Wirbeln. *Siegfried*-Aachen.

Riddoch, **Neuro-Syphilis.** The Br. j. o. ven. D. 1928. 1.

Verf. umreißt in seinem Vortrage das ganze obige Gebiet bezüglich Prognose und Behandlung, ohne in der 13 Seiten langen Arbeit wesentlich Neues zu bringen. Es handelt sich mehr um eine Kritik des derzeitigen Wissensstandes. Interessant ist, daß er zu den Frühsymptomen der Tabes rechnet: Hautanalgesie der Nasenhaut, beginnend an Nasenspitze, Stichinsensibilität an innerem oberen Teil des Oberschenkels und an der Brust unter der zweiten Rippe und partielle Ptosis. Zum Schluß geht er noch kurz alle möglichen Intoxikationsmöglichkeiten durch As.-Präparate, Bi und Hg. In der folgenden Diskussion wird die Frage des Zusammenhanges aufgeworfen (wenn auch nicht beantwortet) der multiplen Sklerose mit Lues, der für Nerven selektiven Spirochätenstämme und der Leberschädigung durch Salvarsan. *Harrison* glaubt, im Gegensatz zum Verf., Silbersalvarsan nicht verdammen zu sollen, wenn es auch bei Tabikern vermehrte lanzinierende Schmerzen vorübergehend machen könne. Solche transitorischen Verschlimmerungen leiteten oft Besserung ein, da sie als *Herxheimer*sche Reaktion anzusprechen seien. Gegen Neurolues empfiehlt er anstatt intra-

Digitized by Google

venöse Injektionen von As.-Präparaten intramuskuläre, auch sehr große Joddosen seien vorteilhaft. Bi besser als Hg. Einen erstaunlichen Besserungsfall nach Malaria berichtet *Bayley*. Es handelte sich um eine völlig vertierte Patientin, deren Exitus in kurzem bevorstehen sollte, und die so gebessert wurde, daß sie später bei zufälliger Begegnung auf der Straße ihm zugelaufen kam und fröhlichen Gesichtes von ihrer „Heilung" berichtete. *Nicol* erzählt von klinischen Heilerfolgen. *Semon* fragt nach und berichtet von Heilerfolgen, die im Royal Northern Hospital mit dem neuen Fiebermittel Saprovitan (der sächsischen Serumwerke. Ref.) erzielt seien.

Siegfried-Aachen.

Sommer, Ignaz, **Die Lues der Sinnesorgane. (Auge und Ohr.)** A. f. D. Bd. 149. S. 534.

Bei 5 Fällen von Lues connatalis und 7 Fällen von akquirierter Lues fanden sich neben syphilitischen Erkrankungen des Auges (Keratitis parench., Iridozyklitis, Chorioiditis, Optikusatrophie, Neuroretinitis und Episkleritis, Okulomotoriusparese, Argyll-Robertson, Pupillenstarre) Affektionen des Ohres. Für diese, die meist den Patienten gar nicht auffallen, ist besonders typisch eine Funktionsstörung des Vestibularis in dem Sinne, daß dieser auf einen Reiz hin versagt, auf einen anderen gut reagiert.

Hopf-Jena.

Giacardy, **Tertiäres chancriformes Syphilom, aufgetreten im Verlauf einer Hg-Bi-Kur 17 Jahre nach einem Primäraffekt.** Annal. de Dermatol. et d. Syphiligr. 1928. Nr. 7.

Ein Patient, der 1911 eine syphilitische Infektion mit Primäraffektbildung am Penis und folgenden sekundären Exanthemen hatte, einer Behandlung sich jedoch nicht unterzog, bekam im Januar 1926 beiderseitige Neuritis optica, Gedächtnisstörungen, Nervensymptome usw. Die sofort aufgenommene Behandlung mit Hg, später mit Bi, ergab schnelle Besserung der Nervensymptome, während an der Narbenstelle des Primäraffekts ein Ulkus entstand, das dem Syphiloma chancriforme tertiarium (Fournier) entsprach. In Verfolg der weiteren Therapie (später Novarsenobenzol) gleichzeitig mit der Abheilung der Nervensymptome narbige Abheilung des Ulkus. Als Erklärung gibt *G.* an, und beruft sich dabei auf eine neuere Arbeit von *Milian*, daß die Erscheinungen am Nervensystem noch reduzierbar, nicht sklerosiert waren, während am Orte des früheren Primäraffekts Spirochäten inkapsuliert lagen, die zunächst aufflackerten, dann aber durch systematische Therapie abgetötet wurden.

Schmitz-Bonn.

Schwarz, G., und *Schubert, M.*, **Über die Infektiosität der luetischen Frauenmilch.** A. f. D. Bd. 149. S. 408.

Die Wa.-R. der Milch bzw. des Kolostrums entspricht der des Blutes. Spirochäten waren in der Milch nicht nachzuweisen, und ebensowenig erwies sich die Milch im Tierversuch infektiös. Mengen sich Syphiliserreger bei, so ist auch die lediglich abgedrückte Milch unter Umständen für ansteckungsfähig zu halten.

Hopf-Jena.

Calvin, **Syphilis of the osseous system. (Syphilis des Knochensystems.)** The Am. j. o. S. 1928. 2.

Diese Arbeit interessiert mehr den Röntgenologen und soll ihm Handhaben geben zur sicheren Deutung luetischer Knochenerkrankungen.

Digitized by Google

Festzuhalten ist daran, daß letzten Endes, auch wo der anfängliche Anschein dagegen spricht (z. B. Septumperforation in Nase), die luetische Ostitis produktiv ist, desgleichen die osteomyelitische. Dagegen werfen tuberkulöse und maligne Knochenerkrankungen destruktive Röntgenschatten. Genaueres ist von Interessenten nachzulesen, da Verf. genaueste Differentialdiagnose gibt des Röntgenbildes von Ostititiden bei Tuberkulose, Osteomyelitis, Sarkom, Karzinom und Rachitis. Dazu 5 Fälle, die den Wert genauester Beobachtung dartun sollen, zumal im ersten Fall es zu einer unnötigen Amputation einer angeblichen osteomyelitischen, in Wirklichkeit aber luetischen Zehe kam. In den beiden anderen Fällen lag angeblich ein Trauma vor, dem man die alleinige Ursache dauernder Schmerzen zur Last legte, während auch hier wohl sekundär sich Lues etablierte. Die alte Regel: Man soll immer *auch* an Lues denken!. Dazu 4 Röntgenaufnahmen. *Siegfried*-Aachen.

Manson-Bahr, **Yaws. (Framboesie.)** The Br. j. o. ven. d. 1928. 1.

Verf. gibt in seinem Vortrage eine genaue Symptomatologie der der Lues so sehr verwandten Framboesie. Ist doch sogar die sie verursachende Treponema pertenue, die 1905 von *Castellani* entdeckt wurde, der Pallida in jeder Beziehung ähnlich und von ihr nicht zu unterscheiden. Durch weitere Forschungen sind inzwischen einige neue Symptome, die bislang als Einheiten galten, zum Komplex der Framboesie hinzugekommen: so die sehr chronische „Dumas" oder „Crab yaws" Ostasiens, eine unterdermale Eiterung der Fußsohlen, die wahrscheinlich durch Infektion der Sohlen auf infizierten Fußmatten zustande kommt, so die „Gangosa", eine destruktive Rhinopharyngitis, die oft ungeheuerliche Formen annimmt, so der „Goundou" Westafrikas, der Schwellungen im Gesicht bis zu Straußeneigröße machen kann und vieles andere, was uns in Deutschland seit Verlust unserer Kolonien nicht so ohne weiteres bekannt sein dürfte. Nunmehr aber ist die Zeit reif, den Problemen der verwandten Lues und Framboesie näherzutreten, wozu es spezieller Kommissionen bedürfte. Zu erklären wäre etwa die Frage, ob Framboesie nur als Tropenform der Lues anzusprechen ist, ob tatsächlich die Framboesie nie zu Nervenaffektionen führt, wie die serologischen Verhältnisse liegen in den verschiedenen drei Stadien der Framboesie usw. Therapeutisch wäre zu sagen, daß die As.-Präparate sich weiter als zur völligen Heilung führend erwiesen, wohingegen Hg bei Framboesie zwecklos ist. Die Arbeit zeigt eine sehr interessante differentialdiagnostische Tafel der beiden verwandten oder gleichen Leiden, die immerhin aber doch noch mancherlei Unterschiede zugibt. *Siegfried*-Aachen.

Stannus, **Yaws and Syphilis.** The Br. j. o. ven. d. 1928. 1.

Manches spricht für Entwicklung der beiden Treponementypen aus einander in Abhängigkeit von Umwelts- und Rasseeinflüssen. Unklar sind noch die Immunitätsverhältnisse beider Krankheiten zueinander, in welcher Hinsicht zurzeit noch die widersprechendsten Erfahrungen vorliegen. Manche Beobachter glauben nach ihren Beobachtungen auf den Fidschiinseln auch an hereditäre Übertragung der Yaws-Framboesie. Erschwert werden alle diese Feststellungen immer wieder durch die fast gleichen klinischen Läsionen beider Krankheiten. Auch tropisches Klima als solches ist nicht bindend für Framboesie, da diese in Afrika sogar in Höhen von

Digitized by Google

2500 Fuß und in Formosa in solchen von 5000 Fuß gefunden wurde. Sehr im argen liegt weiter bei der Framboesie die klinische Erfassung und Nomenklatur der einzelnen Symptome, so daß dadurch die Verwirrung nur eine um so größere wird. Neuerdings ist man geneigt, das Axiom, daß die Yaws die inneren Organe und das Nervensystem nicht befalle, nicht mehr gelten zu lassen. Während man früher sich mit kurzer Behandlung benügte bis zum Verschwinden der sichtbaren Erscheinungen, hat man jetzt allmählich den Eindruck gewonnen, daß ganz wie bei der Lues zu kurze Behandlung Ursache von Spätsymptomen sein kann. Es müßten also auch hier — wie bei Lues — wiederholte Sicherheitskuren vorgenommen werden. Also fast alles noch in Anfängen der wissenschaftlichen Fixierung.

In der anschließenden Diskussion erläutert *Chresterman* im einzelnen sein Heilverfahren, *Hanshell* gibt 2 Kasuistiken. Die erste zeigt einen Fall, wo ein langjähriger Yaws-Kranker luetischen Primäraffekt sich zuzog; der zweite Fall mit Nebengelenksknoten durch Yaws läßt gleichen Schluß zu. *Fox* gibt histologische differentialdiagnostische Details, z. B. tritt bei Yaws die Endarteritis nur recht schwach hervor im Gegensatz zur Lues. *Stannus* berichtet über ein oft recht quälendes Framboesiesymptom, nämlich die Laryngealverengerung, die von anderen Forschern für einfache Bronchitis gehalten werde. Daß sie aber der Framboesie angehört, beweist die schnelle Heilung nach Bi in 2 Tagen. Das nur einige Punkte aus dem Mancherlei, das die Diskussion anschneidet, aber noch nicht lösen kann. *Siegfried*-Aachen.

Lues congenita.

Menninger, **Congenital Syphilis of the testicle.** The Amer. j. o. S. 1928. 2.

Verf. gibt hier kurzen Bericht über 12 Autopsien von Kindern mit kongenitaler Testikelsyphilis. Die kranken Testikel zeigen fast nie auffallende pathologische Veränderungen, manchmal sind sie geschwollen und gehen unbehandelt über in Atrophie mit folgendem Infantilismus des Kindes. Mitunter sieht man Hydrozele, selten Epididymitis. Fast immer beide Hoden befallen. Auch Kryptorchismus kommt vor. Die schließliche Atrophie des jugendlichen Hoden führt zwangsläufig natürlich zu allerlei Entwicklungsstörungen des Körpers, wie Infantilismus, und in einzelnen Fällen auch zu Riesenwuchs. Frühe Behandlung gleicht noch vieles aus. Dazu 40 Literaturen. *Siegfried*-Aachen.

Almquist, Johan, Stockholm, **Est-il démontré que la Syphilis paternelle ne peut se transmettre au foetus.** Acta dermato-ven. Bd. 9. H. 1. 1928.

Mitteilung eines 12 Jahre beobachteten Falles der Mutter eines syphilitischen Kindes ohne spezifiesbe nachweisbare Erkrankung der ersteren, die dann nach dieser Zeit von einem anderen Manne ein gesundes Kind zur Welt brachte. Verf. hat im ganzen 28 Fälle gesammelt, in denen die Frau ein luetisches Kind gebar, in 23 von diesen war bei der Mutter Syphilis vorhanden, in 5 war kein Zeichen für das Bestehen einer solchen vorhanden, einer ist der oben erwähnte Kasus, die 4 anderen beschreibt A. ebenfalls, sie haben jedoch nicht die Beweiskraft des letzteren, weil sie nicht genügend lange beobachtet sind, um die Syphilis auszuschließen. Es liegt also im Bereich der Möglichkeit, daß die Syphilis des Vaters die Frucht infiziert, ohne daß die Mutter an Lues erkrankt. Diese Möglichkeit ist,

Digitized by Google

wie Verf. hervorhebt, noch keineswegs bewiesen, aber es ist andererseits auch nicht erwiesen, daß sie auszuschließen ist. Das Dogma von der Unmöglichkeit der Übertragung der Syphilis vom Vater direkt auf die Frucht bedarf einer Revision. *Arthur Alexander*-Berlin.

Mc Cord, **Syphilis and Pregnancy. (Syphilis und Schwangerschaft.)** The A. j. o. S. 1928. 2.

Statistiken. In der Hauptsache kam es Verf. nur darauf an, durch dauernde Behandlung der Mutter während der Schwangerschaft ein gesundes Kind zu sichern. Er sah Fälle, wo auch bei Freisein der Plazenta von luetischen Stigmen das Kind syphilitisch war. Auch alle sonstigen gewonnenen Schlüsse geben uns nichts Neues. *Siegfried*-Aachen.

Smith, **Late hereditary Syphilis with lung complications. Report of two cases. (Alte hereditäre Lues mit Lungenkomplikation. Bericht über 2 Fälle.)** The Amer. j. o. S. 1928, 2.

Beide Fälle zeigen, daß die Lungentuberkulose solange sich ruhig verhielt, bis der alten Lues wegen Salvarsan gegeben wurde. Seitdem rührte sie sich wieder, was in den stärkeren Fieberattacken zum Ausdruck kam. Dazu vier deutliche Röntgenlungenbilder. *Siegfried*-Aachen.

Pflüger, P., **Die Zahnveränderungen bei der Lues congenita.** A. f. D. Bd. 149. S. 493.

Die Schmelzhypoplasien (Flecke, Löcher und Defekte) folgen aus Verkalkungsstörungen und sind nie ein Zeichen von Syphilis, können aber neben solchen vorkommen. Bei der syphilitischen Zahndeformität ist der mittlere Zahnteil in der Entwicklung geschädigt. Folge: halbmondförmige Auskerbung oder nur Tonnenform oder Schraubenzieherform. Es werden nicht nur die Schneidezähne befallen, sondern auch die Knospenform der ersten Molaren ist hochgradig pathognomonisch für L. cong. *Hopf*-Jena.

Gußmann, Josef, **Beiträge zur Prophylaxe der angeborenen Syphilis.** A. f. D. Bd. 149. S. 393.

Erfassung und Behandlung (besonders mittels Salvarsan) möglichst aller syphilitischen Schwangeren ist im Interesse der Nachkommenschaft nötig. *Hopf*-Jena.

Spitzer, R., Breslau, **Kongenitale Nagelsyphilis.** A. f. D. Bd. 154. S. 82.

Verf. beobachtet als Folge einer schweren Onychia ulcerosa bei Lues congenita Narbenbildung des Nagels mit Einbeziehung des Nagelfalzes. *Dahmen*-Berlin.

Landa, **Die Bedeutung der Axyphoidie für die Diagnose der vererbten Syphilis.** Venerologia u. Dermatologia. 1928. Nr. 7/8.

Der Schwertfortsatz läßt sich bei einigen Kindern in den ersten Monaten und Jahren ihres Lebens gut durchfühlen, wird aber mit den Jahren so klein, daß er nur als Rudiment durchzufühlen ist. Dementsprechend lassen sich nur die Untersuchungen bei denselben Altersgruppen vergleichen. Das Ergebnis von 325 untersuchten Kindern im Alter bis zu 4 Jahren und von 65 in demjenigen von 4—15 Jahren war, verglichen mit dem Befunde von *Sézary*, folgendes:

Digitized by Google

Es wurde eine Axyphoidie gefunden:	von *Sézary*	vom *Verfasser*
im allgemeinen in	20,0 %	22,0 %
im allgemeinen bei kongenitaler Syphilis in	50,0 %	32,1 %
im allgemeinen bei anscheinend gesunden Kindern in	10,9 %	11,1 %

Die Axyphoidie ist daher als kein diagnostisch sicheres Zeichen für Erbsyphilis anzusehen, sondern nur als ein Zeichen, welches für Syphilis verdächtig ist. *A. Jordan*-Moskau.

Ravaut, P., und *Monnerot-Dumaine*, **Zu Atrophie neigende Nagelverwachsungen hereditär-syphilitischen Ursprungs.** Ann. de Dermatol. et de Syphiligraph. Nr. 6. 1928.

Verf. beschreiben einen äußerst seltenen Fall von atrophisierender Nagelverwachsung auf hereditär-syphilitischer Grundlage, die sich bei einem 15jährigen Mädchen mit 6 Jahren entwickelt hat. Ähnliche Beobachtungen sind bereits von *Gaucher, Whitehouse* gemacht worden, ohne daß jedoch die Ätiologie geklärt wurde. Der Fall ist in der Société de Dermatologie et Syphiligraphie vorgestellt, in der Abhandlung durch 2 Abbildungen festgehalten. *Witteler*-Bonn.

Payenneville, J. und *F. Cailliau*, **Beitrag zum Studium innersekretorischer Störungen bei Lues congenita.** Ann. de Dermat. et de Syphiligraph. Nr. 6. 1928.

Verf. untersuchten systematisch die histologischen Veränderungen der Drüsen mit innerer Sekretion bei kongenital-syphilitischen Kindern, die klinisch schon eine Störung an gewissen Organen vermuten ließen. Nebennieren, Thyreoidea, Testikel, Ovarien, Hypophyse und Thymus werden eingehend studiert. Sie fanden daselbst ausgesprochene histologische Veränderungen syphilitischer Natur. Bei der Konstanz und Intensität der syphilitischen Veränderungen glauben Verf., daß bei L. cong. sehr häufig und auch vielleicht bei acquirierter Lues spezifische Veränderungen im endokrinen System gesetzt werden, die für die Erzeugung der Dystrophien verantwortlich zu machen seien. Sie glauben besonders die bei erworbener Lues häufig zu beobachtenden Pigmentveränderungen auf spezifische Infektion der Nebennieren zurückführen zu können; konnten sie doch sogar bei mehreren Syphilitikern Symptome feststellen, die in das Krankheitsbild des Addisonismus gehörten. *Witteler*-Bonn.

Syphilistherapie.

Hellwig, Albert, **Was heißt „behandeln" nach dem Sprachgebrauch des Gesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten?** D. W. 1928. Nr. 14.

Das Gesetz stellt die Behandlungspflicht auf, enthält ein Behandlungsverbot für Nichtärzte, verpflichtet den Arzt zur Anzeigeerstattung und zur Belehrung des Geschlechtskranken, verbietet Fernbehandlung und Raterteilung für die Selbstbehandlung. Da Stellung der Diagnose und Untersuchung im weiteren Sinne des Wortes als Behandlung aufgefaßt werden kann, sind Krankenuntersuchung, Diagnosenstellung und Heilbehandlung als drei verschiedene Stadien ein und derselben Behandlung zu bezeichnen. Somit bezieht sich Behandlungspflicht und -verbot auf alle drei Etappen der Behandlung. Belehrungspflicht besteht auch ohne gesicherte Diagnose.

Digitized by Google

Wie die Begriffe „Fernbehandlung" und „Selbstbehandlung" im Sinne des Gesetzes aufzufassen sind, wird an Beispielen näher erläutert.
Schreyer-Berlin.

Pinkus, **Was heißt „behandeln" nach dem Sprachgebrauch des Gesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten?** M. Kl. 1928. 20. Entgegnung auf *Hellwigs* gleichnamigen Aufsatz in D. W. Bd. 86.

Längere, mehr juristische Auseinandersetzung, die darin gipfelt, daß die Worte „behandeln und Behandlung" im Gesetz sich nur auf Maßnahmen beziehen, die gemäß ärztlichem Sprachgebrauch zur Heilung führen sollen. *Hellwigs* Ansicht, daß auch die Untersuchung im erweiterten Sinne zur Behandlung gehöre, ist im Gesetz nicht gewollt und verankert. Der Konsiliarius also, der eben nur die Diagnose stellt, ist nicht „Behandler".
Siegfried-Aachen.

Choroschin, **Zur Frage der individuellen Prophylaxe der venerischen Krankheiten.** Wratschebnoja Delo. 1928. Nr. 20.

Verf. beschreibt die Arbeit des Prophylaktoriums für venerische Krankheiten in Odessa. Es wurde in der Zeit vom Februar 1925 bis zum Juni 1927 von 3702 Personen besucht, welche 11091 mal kamen. Die stärkste Frequenz war an den Sonnabenden, Sonntagen und Feiertagen zu beobachten. 85,6% aller Personen standen im Alter von 18—30 Jahren; ¾ derselben waren Hebräer, worauf wohl auch die verh. Seltenheit der Erkrankung derselben an venerischen Krankheiten zurückzuführen ist. Es wurden Mißerfolge bei den Besuchern nur in 0,09% konstatiert.
A. Jordan-Moskau.

Perutz, Alfred, und *Rudolf Rosner*, **Zur Frage der unspezifischen Behandlung der Syphilis.** Vorläufige Mitteilung. D. W. 1928. Nr. 36.

Ausgehend von der Beobachtung, daß manchmal durch Höhensonnenbestrahlung der Erfolg der antiluetischen Therapie gesteigert wird, stellten Verf. Versuche mit dem ähnlich wirkenden Vigantol an. 11 Luetikern in verschiedenen Stadien wurden 3mal täglich 10 Tropfen der 1%igen öligen Lösung verabreicht und bei therapeutisch leicht zu beeinflussenden Fällen konnte ein deutlicher Effekt beobachtet werden. Bei den übrigen bewirkte das Vigantol, daß geringe Mengen nachträglich gegebener Antiluetika zur Heilung genügten. Besonders bei kachektischen und schwächlichen Luetikern war die roborierende Wirkung deutlich.
Schreyer-Berlin.

Bruck, C., **Beitrag und Frage einer Serumtherapie bei Syphilis.** Kl. W. Nr. 2. 1928.

Verf. berichtet über 2 Versuche mit einem von Dr. Felix Klopstock-Berlin hergestelltem hochwertigem Pferdeimmunserum, das durch mehrmonatliche Vorbehandlung mit Spirochätenreinkulturen in steigenden Dosen gewonnen wurde. In beiden Fällen (seropositive Frühlues in klinischen Erscheinungen) versagte das Serum vollkommen, so daß von weiteren Versuchen Abstand genommen wurde.
Alfred Ephraim-Berlin.

Ruge, Heinrich, **Einige Bemerkungen zur Behandlung des Rückfallfiebers mit Spirozid.** D. W. 1928. Nr. 37.

Nach Darreichung einer Gesamtmenge von 14,5 g Spirozid, die etwa 6 g Neosalvarsan entsprechen, gelang es nicht, einen Fall von Rückfall-

Digitized by Google

fieber zu unterdrücken. Es wird deshalb von einer prophylaktischen Anwendung dieses Mittels bei Lues abgeraten. Die bisher angewandten Dosen sind zu gering, um Erfolg zu gewährleisten. Da schon nach 0,25 g ein allgemeines Exanthem am ganzen Körper und Lidödem beobachtet wurde, wird vor Steigerung der Dosis gewarnt. *Schreyer*-Berlin.

Kolokolow, **Zur Behandlung der Syphilis maligna.** Russkij Westnik Dermatologii. 1928. Nr. 7.

38jähriger Mann mit Syphilis maligna, welche erst nach Anwendung von Dec. Zittmani schwand. *A. Jordan*-Moskau.

Versari, A., **Das Tellur bei der Behandlung der Syphilis.** Giorn. ital. di dermatol. Bd. 69. H. 3. S. 621. 1928.

Nach den Erfahrungen *Versaris* hat das Tellur zwar therapeutische Wirksamkeit, aber der durch die Injektionen verursachte Schmerz, die Verfärbung der Haare, der Knoblauchgeruch der behandelten Patienten, die Abmagerung, die Blutveränderungen machen die bisher verwendeten Präparate nicht für die tägliche Praxis geeignet. Auf der anderen Seite sind die therapeutischen Resultate den durch die bisher zur Verfügung stehenden Mittel erzielten nicht überlegen. Vielleicht gelingt es in der Zukunft, Tellurpräparate herzustellen, denen die erwähnten Nachteile mangeln. *Fritz Juliusberg*-Braunschweig.

Porcelli, R., **Syphilis mit unbeeinflußbarer Serumreaktion (Arsen-, Wismut-, Quecksilber-, Jod-restistente Fälle). Versuche der Chemosensibilisierung der Spirochäten.** Giorn. ital. di dermatol. Bd. 69. H. 3. S. 632. 1928.

Bei 2 Fällen von Syphilis gelang es weder durch Salvarsan, noch durch Hg, noch durch Bi, noch durch Jod, einen Umschlag der positiven Wa.-R. herbeizuführen. *Porcelli* versuchte mit Hilfe des Gonakrins, die Wa.-R. zu beeinflussen. Er löste das Salvarsan in Gonakrin und injizierte die Lösung intravenös, mit dem Erfolge, daß die Wa.-R. bei beiden Fällen negativ wurde. Die Lösung wird, wenn die Einspritzung tropfenweise erfolgt, völlig gut vertragen. *P.* löste 0,15—0,6 g Salvarsan in 5 ccm 1—2,5%igem Gonakrin. *Fritz Juliusberg*-Braunschweig.

Krantz, Walter, **Untersuchungen über den Salvarsaneffekt.** A. f. D. Bd. 149. S. 609.

Gleichmäßig mit Rekurrens geimpften Mäusen wurde gleichzeitig Neosalvarsan individuell verschieden gegeben. Während der ersten Zeit (also während der höchsten Salvarsankonzentration) behalten die Spirochäten unveränderte Virulenz, die dann plötzlich nach etwa 2 Stunden unvermittelt abfällt. Dem Virulenzsturz folgt dann in den nächsten Stunden (individuell verschieden schnell) ein Verschwinden der Spirochäten. Die Entwicklung dieses Salvarsaneffektes wird unterbrochen, wenn man die Maus in der Latenzperiode tötet. Gegen die Entstehung eines besonderen, auf die Spirochäten wirkenden Agens spricht jedoch die Tatsache, daß nach Ablauf der Latenzperiode frisch eingeführte Spirochäten erst wiederum nach einer Latenzperiode vernichtet werden. *Hopf*-Jena.

Mattes, **A plea for the „Standart treatment for Syphilis". (Ein Vorschlag zur Standartisierung der Luesbehandlung.)** The Amer. j. o. S. 1928. 2.

Kongenitale und akquirierte Lues erfordern ungefähr gleiche Behandlung. Heilung beruht ausschließlich auf chemischer Sterilisation. Besonders

Digitized by Google

starke Behandlung im Primärstadium, leichtere im sekundären. Hier Minimum 15—24 Salvarsandosen jährlich in immer größeren Intervallen. Dosen, ansteigend von 0,15—0,9 g Hg wird daneben in jedem Falle gegeben, sobald die Intervalle zwischen den einzelnen Salvarsangaben mindestens 10 Tage betragen. Zwischendurch wird unter Aussetzung beider bisherigen Mittel Bi gegeben, wöchentlich 2—3mal, 4—6 Wochen lang. Jod kommt auch in Betracht, es wird bis zur äußersten Toleranz gegeben, jeden zweiten Monat lang. Wenn der Kranke dies alles überstanden hat und sein Wassermann negativ wurde, kann er 1—2 Monate ausruhen, dann bekommt er wieder 3—4mal Salvarsan monatlich, Hg 3 Wochen im Monat, Bi auch für einen Monat. Verf. will alle Fatalitäten bei solcher forcierten Behandlung vermieden haben, und fast keine Rückfälle, auch nicht serologische, je gesehen haben. Die späten sekundären Fälle und die Liquorpositiven werden ähnlich behandelt mit einigen Modifikationen, die dem Praktiker an sich schon geläufig sind. Bei Liquorfällen will Verf. möglichst verschiedene As.-Präparate angewandt wissen. *Siegfried*-Aachen.

Rosner, Rudolf, **Über Vakzinebehandlung der Syphilis.** D. W. 1928. Nr. 22.

Die Malignität einer Lues in klinischer und serologischer Hinsicht ist weder durch die Salvarsan- oder Quecksilberfestigkeit, noch durch einen aggressiven Spirochätenstamm bedingt, sondern durch das Fehlen der Abwehrkräfte. An Hand eines Falles wird gezeigt, wie bei einem abnormal reagierenden Organismus (urtikarielles Exanthem, negative Wa.-R. und Therapieresistenz) durch Luotestinjektionen der Weg für das Salvarsan gebahnt wird, und der Fall in einen normal reagierenden (makul. Exanthem, positive Wa.-R. und Therapieempfänglichkeit) umgewandelt wird und zur Heilung kommt. *Schreyer*-Berlin.

Behdjet, Houloussi, **Der Kampf gegen die Syphilis in der Türkei und die in einem halben Jahrhundert erzielten Erfolge.** D. W. 1928. Nr. 23.

Zwangsbehandlung und öffentliche Kontrolle haben vermocht, die Zahl der an manifester Lues Erkrankten herabzudrücken. Haut- ,Schleimhaut- und Knochenaffektionen werden seltener beobachtet, dagegen scheint die Syphilis der inneren Organe zuzunehmen. Als Ursache wird organotrope Wirkung des Neosalvarsans angenommen. Tabes und Paralyse werden nur in 3% der Fälle beobachtet. Diese Tatsache wird auf früher überstandene Infektionskrankheiten, vor allem Malaria, bezogen. *Schreyer*-Berlin.

Nathan, E., und *Ph. Fischer*, **Über Resorption und Ausscheidung des Myosalvarsans.** D. W. 1928. Nr. 24.

An Hand einer Tabelle wird gezeigt, wie die Arsenausscheidung durch die Nieren nach intramuskulärer Myosalvarsaninjektion zwar mit Schwankungen, aber im ganzen doch gleichmäßig verläuft. Nach der größten As-Ausscheidung des ersten Tages bleibt die täglich ausgeschiedene Menge am 2., 3. und 4. Tage ziemlich gleich, wird am 5. und 6. Tage geringer, um vom 7. Tage an schnell abzunehmen. Diese Ausscheidungskurve entspricht am meisten der des Neosalvarsans und unterscheidet sich von der des Silbersalvarsans und Sulfoxylatsalvarsans. Die Gleichmäßigkeit der As.-Ausscheidung läßt auf eine gleichmäßig erfolgende Resorption des As. aus dem Myosalvarsandepot schließen. *Schreyer*-Berlin.

Digitized by Google

Nathan, E., und *A. Munk*, **Über Myosalvarsan.** D. W. 1928. Nr. 20 u. 21.

In 70 Fällen kam Myosalvarsan mittels intramuskulärer, subkutaner und intrakutaner Injektion zur Anwendung und wurde auch von Säuglingen und Kleinkindern gut vertragen. Die Gesamtmenge betrug bei wöchentlich 2maliger Injektion 7,5 g, bei 1—2jährigen Kindern 1,8—2,3 g. Gelöst wurde in 2 ccm Aqu. dest. bei intramuskulärer Injektion, bei subkutaner Verabfolgung bis zur Dosis 0,45 in 1 ccm, Dosis 0,6 in 2 ccm. Abszesse oder Nekrosen wurden nicht beobachtet, dagegen kam es bei intramuskulären Injektionen 2mal, bei subkutanen Injektionen 5mal zu schnell abheilenden Infiltraten. In der Hälfte der Fälle wurde über mäßige Schmerzen bzw. Druck- oder Spannungsgefühl geklagt. Die Wirkung auf Spirochäten und manifeste Erscheinungen entsprach annähernd der Wirkung des Neosalvarsans. Unter 10 Exanthemen wurde einmal *Herxheimer*sche Reaktion beobachtet. Nieren- oder Magendarmstörungen wurden nicht bemerkt, dagegen kam es in vereinzelten Fällen zu Temperatursteigerung, 2mal zu Kollaps, 3mal zu toxischem Exanthem.

Schreyer-Berlin.

Monacelli, M., **Klinische Erfahrungen mit dem Myosalvarsan.** Giorn. ital. di dermatol. Bd. 69. H. 3. S. 614. 1928.

Nach den Erfahrungen *Monacellis* ist das Myosalvarsan sicherlich nicht bestimmt, die sonst gebrauchten, intravenös gegebenen Arsenobenzole zu ersetzen, aber es besitzt doch eine Wirksamkeit, die der der erwähnten Präparate recht nahe kommt, so daß es mit Vorteil für die Fälle zu verwenden ist, bei denen die Einführung auf intravenösem Wege erschwert ist. Daher ist es besonders für die Kinderpraxis von Wert.

Fritz Juliusberg-Braunschweig.

Galewsky, Dresden, **Zur Anwendung des Myosalvarsans.** D. m. W. 1928. Nr. 44.

Gute klinische Wirkung bei Lues II und III; keine Erfahrungen bei Lues I. Kleine Kinder und Säuglinge vertrugen es in Dosen von 0,02 bis 0,15 bis 0,25 ausgezeichnet. Wesentliche Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet.

W. Brandt-Kiel.

Rosentrel, **Zur Frage des therapeutischen Wertes des Myosalvarsans.** Venerologia u. Dermatologia. 1928. Nr. 9/10.

Die Versuche des Verf. mit Myosalvarsan ergaben, auf Grund histologischer Untersuchungen, daß das Myosalvarsan schneller als Stovarsol, Wismut und Hg auf das syphilitische Plasmom wirkt und daher näher dem Neosalvarsan steht, aber daß die deutlicheren Veränderungen mehr Zeit zum Verschwinden brauchen als beim Neosalvarsan, da es intramuskulär eingespritzt wird und weniger As. enthält. Die schwache Seite dieses Präparates bietet seine geringe Wirkung auf die Seroreaktion. Als positive Eigenschaften sind hervorzuheben, daß im Laufe von 5—7 Monaten die Kranken rezidivfrei blieben; der Allgemeinzustand sich bessert, die Einspritzungen schmerzlos und unangenehme Nebenwirkungen selten sind.

A. Jordan-Moskau.

Prochnik, **Zur Behandlung der Syphilis mit Myosalvarsan.** M. Kl. 1928. 45.

Diese Arbeit möchte mal wieder aufmerksam machen auf obiges Präparat, das sich bislang nicht so recht hat einführen können. Es handelt

Digitized by Google

sich, wie der Name sagt, um ein Salvarsan zur intramuskulären Injektion. Anwendungsgebiet wäre also gegeben, wo technische Schwierigkeiten der intravenösen Einspritzung gegenüber sich ergeben oder wo, wie bei Gefäßerkrankungen, eine langsame Medikation erwünscht ist. Bei seinen bisherigen 7 Fällen will Verf. nie lokal- bzw. Allgemeinreaktionen gesehen haben. Schmerzen, wenn überhaupt, nur gering und nie über 24 Stunden hinaus. Je weniger Lösungsmenge, desto geringere Schmerzhaftigkeit. Je 0,15 g lösen in höchstens 1—3 ccm Wasser. *Siegfried*-Aachen.

Jakubson, A., **Die russischen Stovarsolpräparate bei Syphilis.** Venerologia u. Dermatologia. 1928. 7/8.

Es gibt drei russische, dem Spirozid entsprechende Präparate, nämlich das Stovarsol, hergestellt vom Gosmedtorg, das Stovarsol des Anilintrust und das Osarsol des Gosmedtorgprom. Die beiden ersten Präparate wirken intensiv sowohl auf die Spirochäten, wie auf die klinischen syphilitischen Erscheinungen; das letztere viel schwächer. Immerhin steht auch die Behandlung mit den beiden Stovarsolen einer kombinierten Bi- oder Hg- und Neosalvarsanbehandlung nach und Nebenerscheinungen kommen häufiger als beim Salvarsan vor. *A. Jordan*-Moskau.

Kritschewski, J. L., und *K. A. Friede*, Moskau, **Weitere Untersuchungen der prophylaktischen Eigenschaften des Stovarsolans.** A. f. D. Bd. 154. S. 178.

Eine Prophylaxe von Mäusen und Ratten gegen Rückfallfieber ist den Verf. mit Stovarsolan gelungen. Der prophylaktische Effekt ist abhängig von der Festigkeit der Spirochätenstämme gegenüber dem Präparat sowie von der Menge der eingeimpften Spirochäten. Bei Rückfallfiebererkrankungen des Menschen sowie als Prophylaktikum ist das Stovarsolan das Mittel der Wahl. *Dahmen*-Berlin.

Djakow, **Zur Behandlung der syphilitischen Arthritiden mit Arsenobenzol.** Russkij Westnik Dermatologii. 1928. Nr. 6.

Die zwar nicht zahlreichen Beobachtungen des Verf. ergaben, daß Neosalvarsan auf arthritische, wie ostitische, syphilitische Prozesse ungünstig einwirken kann, während er bei denselben Patienten mit unseren anderen, spezifischen Mitteln Erfolg hatte. *A. Jordan*-Moskau.

Myers und *Mueller*, **The antagonistic action of carbohydrates and electrolytes on the behaviour of the leucocytes and the excretion of arsenic following the administration of the arsphemines. (Die antagonistische Wirkung von Karbohydraten und Elektrolyten auf das Verhalten der Leukozyten und die Ausscheidung von Arsen nach der Einspritzung von Arsphenamiden.)** The A. j. o. S. 1828, 2.

Die Verf. geben verschiedene Tabellen, aus denen man als Index des angioneurotischen Komplexes den Abfall und Wiederanstieg der Leukozyten nach Arsphenaminen, Neosalvarsan, Silbersalvarsan erkennen kann. Wird der Lösung Laktose zugesetzt, dann verringert sich der Leukozytenabsturz außerordentlich. Dem entsprechen ja auch die klinischen Erscheinungen und deswegen geben die Engländer bekanntlich einige Stunden vor As.-Einspritzungen innerlich einige Eßlöffel Laktose oder ähnliches Korbohydrat. Auffallenderweise sieht man nach Silber-

Digitized by Google

salvarsan fast keine Leukozytenabnahme. Die Ursache der transitorischen Leukopenie sehen Verf. in einer mehr mindergroßen Reizung des autonomen Nervensystems, besonders dessen vasomotorischen Komponente. Wird die Injektion sehr langsam vorgenommen, dann ist die sekundäre Leukopenie nur schwach angedeutet. Salzlösung allein injiziert, hat keinen Einfluß auf Leukozyten, auch nicht mit Zucker gemischt. Weiter stellten Verf. fest, daß bei Zusatz von solchen Stoffen zu den As.-Lösungen, die die Leukopenie verringern, auch unverhältnismäßig mehr As. durch die Nieren und weniger As. durch die Galle abgeht. Damit wird also auch die Leber entlastet und die verminderte Gefahr der As.-Schäden plausibel.

Siegfried-Aachen.

Tryb, Ant., **Zur Frage der spezifischen Wirkung der Antisyphilitika, insbesondere des Salvarsans.** A. f. D. Bd. 149. S. 570.

Daß die Pallida gegen Oxydation und Reduktion allein nicht überempfindlich ist, zeigt schon ihre Lebensfähigkeit in Leichen und in allerhand anderen Medien. Sehr empfindlich dagegen ist sie gegen Reaktionen des lebenden Organismus. Der therapeutische Effekt hängt nicht vom Quantum des aufgenommenen Mittels ab, sondern von den dadurch hervorgerufenen Reaktionen im Organ selbst. *Hopf*-Jena.

Kritschewsky, J. L., und *W. I. Awtonomow*, **Über die entgiftende Wirkung von Glykose auf die Salvarsanpräparate und den Mechanismus dieses Phänomens.** A. f. D. Bd. 149, S. 339.

Glykose neutralisiert die toxischen Eigenschaften des Salvarsans in vivo wie in vitro. Dies ist durch die schützende Wirkung der Glykose auf die Kolloide des Organismus zu erklären. *Hopf*-Jena.

Lorenz, W. F., **Late results from Tryparsamide therapy in neurosyphilis. (Erfolge durch Salvarsan bei Neurosyphilis.)** Madison. Journ. Americ. Med. Ass. 1928. Bd. 90. Nr. 16.

Übersicht über die Erfolge der Salvarsanbehandlung bei 317 Neurosyphilitikern. Bei 134 Patienten wurde eine deutliche Besserung erzielt. Bemerkenswert war auch die Gewichtszunahme während der einzelnen Kuren (2½—18 kg). Bei 87% Besserung des Liquors. Obwohl in der Regel 5 g Salvarsan verabreicht wurden, genügen nach Ansicht des Verf. auch schon 3 g. Kleinere Dosen empfehlen sich nicht, da sonst eventuell Verschlechterung eintreten kann. Gleichzeitige Verabreichung von Jod ist ratsam. Die Wirkung der Salvarsankuren wurde durch Hydrarg. salicyl. (0,03—0,1 g 1—2mal wöchentlich) verstärkt. *Röntz*-Bonn.

Epstein, S., **Versuch der Anwendung von Salvarsanpräparaten im Klystier.** Wratschebnoje Delo. 1928. Nr. 20.

Verf. wandte das Neosalvarsan in der Dosis von 0,3—0,45, freilich bei Malaria, mit Erfolg und ohne unangenehme Nebenerscheinungen zu sehen, in 50,0 Aq. dest. als Klystier an. *A. Jordan*-Moskau.

Schatilow, **Zur Frage der prophylaktischen Syphilisbehandlung mit Salvarsan.** Wratschebnoje Delo. 1928. Jahrg. 11. Nr. 21.

Verf. hat unter 100, prophylaktisch gegen Syphilis behandelten Personen, in 25 deren Schicksal längere Zeit verfolgen können, wobei in keinem dieser 25 Fälle eine Infektion stattfand. Zum Gelingen hält er für notwendig, daß die Anzahl der Syphilisinjektionen nicht weniger

Digitized by Google

als 3 betrage und eine, jedesmal genügende Dosis, d. h. 0,6 für Männer und 0,45 für Frauen, gewährt werden muß. Von einer prophylaktischen Behandlung kann natürlich nur gesprochen werden, wenn dieselbe im Stadium der ersten Inkubation, d. h. 1½—2 Wochen nach der mutmaßlichen Infektion einsetzt. Die betreffenden Personen müssen nach der Behandlung wenigstens ein Jahr unter Kontrolle bleiben.

A. Jordan-Moskau.

Schreus, H. Th., und *E. Burmeister*, Düsseldorf, **Vorläufige Ergebnisse der Salvarsansättigungsbehandlung.** A. f. D. Bd. 154. S. 168.

Bericht über die neuartige Salvarsantherapie (Sättigungstherapie), d. h. die Anwendung hoher Dosen in einer bestimmten Fraktionierung. Der Patient erhält nach einer ersten Injektion von 0,3 bzw. 0,45 alle Viertelstunden 0,15 oder halbstündlich 0,3, bis die Gesamtmenge von 0,75 bzw. 0,9—1,05 Salvarsan erreicht ist. Die Kur besteht aus fünf derartigen Applikationen in Abständen von einer Woche. Die Resultate an 48 Kranken ergaben, daß diese Therapie nicht schlechter verträglich oder gefährlicher ist als die gewöhnliche kombinierte Salvarsanbehandlung, und daß ihre Wirkung dieser mindestens entspricht. Dasselbe gilt vom Erfolge der Kur. *Dahmen*-Berlin.

Wagner-Jauregg, Wien, **Die Malariabehandlung der Syphilis.** Ann. de Derm. et de Syph. Nr. 6. 1928.

Der Autor beschäftigt sich im Anfang seiner Arbeit mit der Behandlung der Paralyse mit der von ihm eingeführten Fieberkur. Er fordert die Frühdiagnose der Paralyse; sofortige Behandlung mit Malaria und nachfolgende Salvarsankur ergaben in 83% der Fälle dauernde Remission. Der von *Kyrle* eingeführten Methode, auch Spätsyphilitiker mit positivem Liquorbefund der gleichen Therapie zuzuführen, schließt er sich an. Wenn spezifische Kuren bei der Tabes weder klinisch noch serologisch Erfolge zeitigten, soll auch hier die Fieberkur einsetzen.

Sodann bespricht der Autor die Technik der Überimpfung, die klinische Behandlung eventueller Komplikationen, sowie die Abstopfung mit Chinin. Bei allen geschwächten Patienten, bei Tuberkulösen, Herzkranken empfiehlt er frühzeitige Abstopfung nach dem zweiten Anfall, eine 6wöchentliche Erholungspause mit Salvarsandarreichungen, erneute Inoculation mit 4—6 Anfällen, oder aber Dämpfung und Hintanhaltung der Anfälle durch Chinin. Im allgemeinen soll die Norm 8 Anfälle sein.

Sodann ergeht sich der Autor über die verschiedenen Auffassungen der Heilwirkung der Malaria bei Paralyse. Ihm ist eine doppelte Wirkung wahrscheinlich, einmal im Sinne der Proteintherapie, sodann im spezifischen Sinne auf das nervöse Gewebe.

Was nun die Behandlung der Lues II mit Malaria angeht, so ist ein endgültiges Urteil nicht möglich. Es bleibt zu erörtern, ob nicht eine Malariakur mit vorausgehenden und folgenden Salvarsandarreichungen den endgültig sanierenden Erfolg, den manche Autoren angeben vorausgesetzt, vorzuziehen ist den vielen starken, die Widerstandskraft der Patienten stark schwächenden Salvarsankuren. *Witteler*-Bonn.

Fischer, Otto, **Zur Frage der natürlichen Übertragbarkeit der Impfmalaria.** (Beobachtungen am „Wiener Stamm".) D. W. 1928. Nr. 37.

Verf. verwandte zu seinen Untersuchungen von Wien übersandtes Malariablut in der üblichen Form (mit Zitrat, Gelatine und Blutagar).

Digitized by Google

In den Ausstrichen konnten gleich nach der Ankunft Parasiten nachgewiesen werden, die alle charakteristischen Merkmale der Geschlechtsformen aufwiesen. Bei der nach Injektion des übersandten Blutes entstandenen Impfmalaria wurden in den täglich hergestellten Ausstrichpräparaten regelmäßig Gameten gefunden. An einem geimpften Patienten gelang es, Anophelen zu infizieren. Bei zwei von diesen wurden Zysten in der Magenwand entdeckt. Durch eine überlebende Mücke konnte wiederum die Malaria auf einen anderen Menschen übertragen werden. Der Erfolg der Übertragung wird den noch im Blut vorhandenen ungeschlechtlichen Formen zugeschrieben. *Schreyer*-Berlin.

Ritter, Hans, **Auftreten von tertiärsyphilitischen Erscheinungen nach Malariakur.** D. W. 1928. Nr. 37.

Bei einem 38jährigen Patienten mit Lues cerebri wird durch eine reine Malariakur der Liquor saniert und die klinischen Erscheinungen zum Schwinden gebracht. 4 Wochen nach der Kur typische Lues III-Effloreszenzen. Es ist anzunehmen, daß die Malariakur eine Umstimmung des erkrankten Organismus hervorgerufen hat und durch die Fieberbehandlung die Esophylaxie der Haut zur Wirkung gebracht wurde. *Schreyer*-Berlin.

O'Leary, P. A., **The treatment of neurosyphilis with Malaria. (Malariabehandlung der Nervenlues.)** Rochester. Journ. Americ. Med. Ass. 1928. Bd. 91. Nr. 8.

Anschließend an seinen im Juli 1927 in derselben Zeitschrift veröffentlichten Artikel (siehe früheres Referat) gibt Verf. seine neuen Erfolge mit der Malariatherapie bekannt. Seit Januar 1926 wurden 51 Fälle mit asymptomatischer Neurosyphilis behandelt, die bisher auf Salvarsan, Wismut und Jod keine Besserung zeigten. In 24% wurden die Blut-Wa.-R. und die Liquorreaktionen negativ. In 11% blieb die Wa.-R. oder die Globulinreaktion schwach positiv, der Zellgehalt und die Goldsolreaktion dagegen negativ. 13 Fälle (Malariakur vor 4 Jahren) waren alle liquornegativ und 8 davon frei von klinischen Symptomen. Zahl der in toto behandelten Fälle 58, die zur Hälfte deutlich gebessert wurden. Darunter 8 schwere (2 gebessert) und 4 leichte Tabesfälle, 22 Optikusatrophien (alle Erscheinungen gebessert, nur nicht das Sehvermögen) und 24 gastrische Krisen (9 gebessert, die Zahl der Anfälle vermindert). Paretische Fälle zeigten in den beiden ersten Jahren nach der Malariakur keine Besserung. Nach 4 Jahren war jedoch bei 19 von 23 (82%) Umschlag von positiven zu negativen Blut- und Liquorreaktionen zu finden. Zuviel Wert soll man aber auch andererseits Fällen mit gebesserten Liquorbefunden nicht zuschreiben, da das organische Leiden trotzdem fortschreiten kann. Bei einigen Patienten beobachtete *O'Leary* Immunität bei Überimpfung. Zum Teil hatten diese früher eine Malaria gehabt. Oft gelang doch noch die Fieberkur durch Provokation mit Eiweißpräparaten. Bei 26 Fällen mit Malariaimmunität wurde Typhusvakzine verabreicht (9—10 intravenöse Injektionen). Hier folgten die Anfälle langsamer aufeinander und die Fieberzacken waren nicht so hoch; doch ist die richtige Dosierung bei Typhusvakzine schwieriger, da die Patienten sehr verschieden reagieren. Eine spezifische Behandlung braucht der Malariakur nicht zu folgen, da Erfolge auch ohne sie zufriedenstellend sind. *Röntz*-Bonn.

Digitized by Google

Herrmann und *Hlisnikowski*, **Blutgruppen und Verlauf der Impfmalaria.** M. Kl. 1928. 44.

Bei den unter günstigen Blutgruppenverhältnissen Geimpften beträgt die Inkubation nur 3 Tage, bei den ungünstigen Blutgruppenverhältnissen 4½ Tage. Somit verläuft also die Infektion bei gleichen Blutgruppen virulenter. Die individuelle Disposition scheint doch keine so große Rolle zu spielen, wie bislang angenommen, gegenüber den Blutgruppenverhältnissen. Vielleicht gibt uns diese Erkenntnis einen Fingerzeig zur Deutung des Steigens und Fallens der Infektiosität bei Epidemien oder bei der Lues z. B. Wichtig ist weiter, daß Blut der Gruppe 0 von allen restlichen 3 Gruppen anstandslos, also ohne Agglutination, übernommen wird.

Siegfried-Aachen.

Kafka, **Das humoralpathologische Bild während des Malariafiebers der Paralytiker.** M. K. 1928. 23.

Verf. hat Liquoruntersuchungen vor, während und nach dem Malariafieber ausgeführt, deren Resultate er, obwohl noch nicht abgeschlossen, soweit sich vorläufige Schlüsse schon ziehen lassen, hier in aller Kürze mitteilt. Eine akute Malariameningitis war demnach im Paralytikerliquor nicht festzustellen, auch Permeabilitätserhöhung der Meningen ist abzulehnen, vielmehr handelt es sich um eine allgemeine Umstimmung der Körpersäfte, an der auch der Liquor teil hat. Abzulehnen ist die Ansicht früherer Autoren nicht, daß die Liquorbefunde Ausdruck einer Herdreaktion des Gehirns sind, was vielleicht die ganzen Liquorbefunde am zwanglosesten erklären könnte, aber auch das retikulo-endotheliale Gewebe, das ja auch das Zentralorgan umgibt, könne in Frage kommen.

Siegfried-Aachen.

Fuhs, H., und *G. Riehl jun.*, Wien, **Über familiäre Salvarsanidiosynkrasie und ihre gelungene passive Übertragung.** A. f. D. Bd. 154. S. 88.

Bericht über die seltene Beobachtung einer familiären, kutanen Neosalvarsanidiosynkrasie (Vater, Tochter und Sohn). In allen drei Fällen war die intravenöse Salvarsaninjektion gefolgt von einem Salvarsanerythem, die kutane Neosalvarsanapplikation (funktionelle Hautprüfung nach *Jadassohn*) von einer lokalen Reaktion (Rötung, Schwellung, Knötchen und Bläschen) an der Applikationsstelle. Die passive Übertragung der Neosalvarsanidiosynkrasie auf die normale Haut eines neosalvarsantoleranten Latentluetikers gelang dem Verf. mit dem Bläscheninhalt, der nach kutaner Applikation von Neosalvarsanlösung bei dem am stärksten auf kutane Applikation reagierenden Mädchen erhalten wurde. Diese passiv übertragene Neosalvarsanidiosynkrasie blieb nicht auf den Ort der Übertragung beschränkt; sie war später auch an davon entfernten Hautstellen nachweisbar, und zwar äußerte sie sich in einer Lokalreaktion bei der funktionellen Hautprüfung, einer lokalen und Allgemeinreaktion bei der intravenösen Neosalvarsaneinverleibung. *Dahmen*-Berlin.

Scott und *Moore*, **Fatalities following the use of Arsphenamine. (Schäden nach Arsphenamine.)** The Amer. j. o. S. 1928. 2.

Die Verf. verloren kurz nacheinander 2 Kranke, 2– 3 Tage, nachdem sie ihre Neoarsphenamineinjektion bekommen hatten, im Verlauf einer

Digitized by Google

längeren Kur. Symptome: ansteigende Kopfschmerzen, Übelbefinden, Koma, Exitus. Autopsie, die von einem Fall sehr eingehend mitgeteilt wird, ergab in der Hauptsache Hämorrhagie und Ödem des Gehirns, besonders des Pons. Viele der kleinen Gehirngefäße zeigen hyalinen Thrombus. Linke Pleurahöhle mit Blutgerinnsel aus zusammengeflossenen Hämorrhagien besetzt, Leber aber normal, ebenso Nebennieren. Nieren selbst tubulär erkrankt mit Epithelnekrose, Lungenödem. Verf. nehmen an, daß das As.-Molekül dadurch, daß es die Blutgefäße erweitert, zu Kongestionen und schließlich zur Stase führt, besonders im Gehirn. Erbrechen soll von verringerter Blutzirkulation des Magens zusammen mit verringerter Zirkulation in den zerebralen Zentren kommen. Weiter soll das As. in so fatalen Fällen nicht eliminiert werden und somit dauernd als Gift im Organismus wirken. Dafür spräche ja auch, daß fast immer die Nieren dann als Ausscheidungsorgan versagen (Anurie). Daß Nebenniere mitspräche oder Embolien ursächlich in Frage kämen, wollen Verf. nicht für wahr haben. Allein und nur entscheidend bleibt eine verzögerte Ausscheidung, nichts weiter. Daher kann gar nicht ernstlich genug hingewiesen werden auf immer erneute Prüfung der Nieren. Hg soll als Nierenreiz während As.-Medikation ausgesetzt bleiben. Eine Beigabe von Adrenalin oder Tyramin als gefäßverengernde Mittel sind zu empfehlen. Dazu 2 Mikroskopien, die multiple Kapillarblutungen des Pons zeigen, und 8 Literaturen.

Siegfried-Aachen.

Rosenthal, S. K., **Zur Pathogenese der Salvarsandermatitis.** A. f. D. Bd. 149. S. 590.

Bei einer 16jährigen Patientin wurde nach Überstehen einer Salvarsandermatitis die Reaktion der Haut geprüft. Auf äußerliche Salvarsanapplikationen, ebenso wie auf Umschläge mit dem Serum eines mit Salvarsan Behandelten entstand Ekzematisation, während die Haut auf andere Reize (Jod, Kampfer, Terpentin, Formalin, Arsen) nicht reagierte. Nur auf Hg trat ebenfalls eine Reaktion auf, aber in Form urtikariaartiger Schwellungen. Die Übertragung der Überempfindlichkeit auf andere, mit Salvarsan behandelte Personen durch Umschläge oder Injektionen mit dem Serum der Patientin mißlang. *Hopf*-Jena.

Margulis, **Ein Fall von fixiertem Salvarsanexanthem.** Russkij Westnik Dermatologii. 1928. Nr. 7.

In dem beschriebenen Fall trat bei einem 33jährigen Türken nach Neosalvarsaninjektion, welche alle 17—18 Tage ausgeführt wurde, 3mal nacheinander ein fixiertes Salvarsanexanthem auf. Durch Chlorkalzium gelang keine Kupierung. Hautreaktionen mit Salvarsan fielen negativ aus. Verf. vermutet, daß eine Leberstörung und Hypoamphotonie den Grund für die Unverträglichkeit dem Neosalvarsan gegenüber abgegeben haben. *A. Jordan*-Moskau.

Faingold, **Ein fixiertes Salvarsanexanthem mit Pigmentation.** Russkij Westnik Dermatologii. 1928. Bd. 6. Nr. 8.

Verf. sah bei einem 26jährigen Mann ein fixiertes Salvarsanexanthem mit Übergang in Pigmentation, auftretend von der sechsten spezifischen Kur an. *A. Jordan*-Moskau.

Digitized by Google

Selmanowitsch, **Zur Kasuistik der Melanodermia reticularis infolge Salvarsanbehandlung.** Russkij Westnik Dermatologii. 1928. Nr. 9.

Die toxische Wirkung des Salvarsan äußerte sich im Fall des Verf. durch eine netzförmige Melanodermie, entsprechend dem Netz der Cutis marmorata. *A. Jordan*-Moskau.

Stauffer, H., Zürich, **Lichen spinulosus als Salvarsanexanthem.** A. f. D. Bd. 154. S. 217.

Typischer Lichen spinulosus bei einem 49jährigen Patienten im Anschluß an ein Salvarsanexanthem; dieses Salvarsanexanthem kam nach verschiedenen Salvarsanpräparaten zu ganz verschiedener Ausbreitung: Neosilbersalvarsan verursachte fast keine, Rhodarsan dagegen eine heftige bullöse Reaktion mit ziemlich tiefer Nekrose. Der einige Monate nach Abheilung des Ekzems auftretende Lichen spinulosus war lokalisiert an Rumpf, Oberarmen und Unterschenkeln. Erneute Salvarsangaben erzeugten, ebenso wie Tuberkulin- und Trichophytinimpfungen, jetzt kein Ekzem mehr. Der Lichen heilte nach 4 Monaten ab; später keine neuen Hauterscheinungen mehr. Ein Beweis dafür, daß die vom Salvarsan ausgelöste Sensibilisierung der Haut von einer Desensibilisierung abgelöst werden kann. *Dahmen*-Berlin.

Lewin, E. M., **Zur Frage des Natriumthiosulfats.** D. W. 1928. Nr. 25.

Verminderung der Oberflächenspannung des Harns — ein frühzeitiges Symptom der Leberdysfunktion — tritt bei Behandlung mit Arsenobenzolen isoliert ohne sichtbare Gelbsucht auf und kann durch Natriumthiosulfat gemildert werden. In 12 von 54 Fällen blieb Verabreichung selbst hoher Dosen Salvarsan ohne Einfluß auf die Leberfunktion bei nachfolgender Infusion von 5—6 ccm 10%iger Natriumthiosulfatlösung. Die spirochätotrope Eigenschaft des Salvarsans wurde dadurch nicht abgeschwächt. *Schreyer*-Berlin.

Behandlung der Lues congenita.

Nabarro, **The antenatal treatment of Syphilis. (Behandlung der Syphilis während der Schwangerschaft.)** The Br. j. o. ven. d. 1928. 2.

Nach längerer geschichtlicher Einleitung des Entwicklungsganges obiger Frage kommt Verf. in seinem 16 Seiten langen Vortrage zu seiner eigenen Stellungnahme, die wohl nur Bekanntes bringt. Während der ganzen Schwangerschaft ist mit monatlichen Unterbrechungen zu behandeln. Verf. gibt Neosalvarsan und Pillen von Hg protojodid intern. Gleiche Behandlung hat in jeder folgenden Schwangerschaft wieder Platz zu greifen, unabhängig vom zeitlichen Abstand der mütterlichen Infektion. Die Kinder bedürfen dann keiner besonderen Behandlung mehr nach Geburt, zumal diese das Ergebnis der vollen Heilung verschleiern würde. Wohl aber müßten die Kinder durch offizielle Organe des Gesundheitsamtes kontrolliert werden und das obligatorisch. Zum Schluß sieht Verf. in den Todesfällen durch Syphilis ein gewolltes Korrektiv der Natur gegen allzu schnelle Übervölkerung. In der anschließenden Diskussion gibt *Harrison* ein großes statistisches Material, soweit es England betrifft. Er spricht sich gegen jegliche staatliche Überwachung der möglicherweise syphilitischen Kinder aus, da doch wohl nur der ursprünglich behandelnde Arzt das Vertrauen und den größeren Takt seinen Schutzbefohlenen gegen-

Digitized by Google

über aufbringen könnte. *Anwyl-Davies* weist auf die antikoagulierende Wirkung von As. hin, die aber kein Grund sei, Hämorrhagien nach Geburt zu fürchten. *Vinrace* hält tiefe subkutane Salvarsaninjektion für wesentlich wirksamer als intravenöse. In einem weiteren Vortrage läßt sich *Rokke* des längeren über Maßnahmen aus, die mehr in das gynäkologische Gebiet fallen und die Verhinderung von sonstigen Komplikationen während und nach Gravidität betreffen. Vor allem spricht sie über Streptokokken- und Koliinfektionen und über den Einfluß von Mundsepsis, die reichlichen Vaginalausfluß provozieren soll, ebenso wie der Döderleinbazillus, dieser auffallend oft bei Jüdinnen. *Siegfried*-Aachen.

Batunin, **Die Behandlung der Syphilis der Kinder mit Stowarsolan (russ. Stowarsol).** Kasansky Medicinsky Journal. 1928. Nr. 8.

Das Stowarsolan wird gut vertragen und übt eine günstige Wirkung auf den Allgemeinzustand der Kinder aus. Ausschläge verschwinden schnell, aber auf die Wa.-R., wie auf tertiärsyphilitische Erscheinungen wirkt es sehr langsam ein. Da es schwächer als Hg, Bi und Neosalversan wirkt, ist es nur als unterstützendes Mittel neben den letzteren zu empfehlen.

A. Jordan-Moskau.

Marshall, C. H., **Prenatal syphilis: Effects of Antepartum treatment. (Erfolge bei Anbehandlung Gravider.)** Memphis. Journ. Americ. Med. Ass. 1928. Vol. 91. Nr. 10.

Von 263 graviden Patientinnen wurden 203 behandelt. Durchschnittlich Beginn der Behandlung in der 16. Graviditätswoche. Bei jeder Kur in der Regel 2,3 g Salvarsan und 0,5 g Hydrarg. salicyl. Von den 60 nicht behandelten Pat. gaben 13 nicht luetische Kinder und 47 Totgeburten, Aborte und kranke Früchte. Die 203 behandelten dagegen 132 gesunde Kinder und 17 Totgeburten, Aborte und kranke Früchte. Die Wa.-R. wurde bei den Kindern nach der Geburt und 6 Wochen später angestellt. Beginn der Behandlung: Erster Monat 20 (nichtluetisch 20, luetisch 0, Aborte und Totgeburten: 0). Zweiter Monat: 24 (nichtluetisch: 22, luetisch: 1, Aborte und Totgeburten: 1). Dritter Monat: 18 (nichtluetisch: 16, luetisch: 2, Aborte und Totgeburten: 0). Vierter Monat: 43 (nichtluetisch: 32, luetisch: 6, Aborte und Totgeburten: 5). Fünfter Monat: 25 (nichtluetisch: 13, luetisch: 7, Aborte und Totgeburten: 5). Sechster Monat: 40 (nichtluetisch: 18, luetisch: 13, Aborte und Totgeburten: 9). Siebenter Monat: 29 (nichtluetisch: 9, luetisch: 12, Aborte und Totgeburten: 8). Achter Monat: 4 (nichtluetisch: 2, luetisch: 1, Aborte und Totgeburten: 1). Jede luetische Mutter muß aber nicht nur während der ersten, sondern auch während jeder weiteren Gravidität behandelt werden, auch wenn die Wa.-R. negativ ist. *Röntz*-Bonn.

Syphilis.

Therapie.

Gabriel, Ernst, **Zwei Wismutexantheme nach Sorbismal.** D. W. 1928. Nr. 17.

Mit Fieber und schweren Allgemeinerscheinungen einhergehendes, über den ganzen Körper ausgebreitetes scharlachähnliches Exanthem zeigte sich nach 0,4 g Wismut, die innerhalb von 11 Tagen injiziert wurden. Vollständige Abheilung nach 14 Tagen mit großlamellöser Schuppung der

Digitized by Google

Fußsohlen. Im zweiten Fall handelte es sich um ein den Effloreszenzen des Erythema multif. ähnliches, an den Extremitäten lokalisiertes Exanthem.

Schreyer-Berlin.

Ishewskij, **Nebenwirkungen des Wismut und rezidivierendes scharlachartiges Erythem nach Behandlung der Syphilis mit Wismut.** Russkij Westnik Dermatologii. 1928. Nr. 7.

In dem beschriebenen Fall trat ein symmetrischer Ausschlag von ein und demselben Charakter bei einer 34jährigen Frau dreimal auf und zwar nach verschiedenen Medikamenten: 2mal nach intramuskulärer Injektion unlöslicher Wismutpräparate und das 3. Mal nach Injektion von Sublimat, während die kombinierte Anwendung desselben Sublimat in Verbindung mit NS und JN vollständig anstandslos vertragen wurde.

A. Jordan-Moskau.

Riftin, **Zur Frage der Behandlung der Syphilis des Nervensystems mit Biochinol.** Klinitscheskaja Medicina. 1928. Bd. VI. Nr. 17.

Die Behandlung von 25 Fällen von Neurolues an der Woronesher Nervenklinik mit dem russischen Wismutpräparat Biochinol ergab, daß letzteres sich sehr wertvoll bei derselben erweist. Es ist bedeutend weniger giftig als Hg, schwächt nicht den Organismus, und die Nebenerscheinungen sind sehr gering. *A. Jordan*-Moskau.

Fraulini, M., **Über das Vorhandensein von Wismut im Lumbalpunktat bei Lues nervosa.** Giorn. ital. di dermatol. Bd. 69. H. 3. S. 784. 1928.

Bei den von ihm untersuchten Fällen, meist solche von progressiver Paralyse, konnte *Fraulini* stets Wismut im Lumbalpunktat nachweisen. Die Untersuchung erfolgte nach Zerstörung der organischen Substanz nach *Barbaglia* nach den Methoden von *Lombardo, Leger, Aubry, Tavanaeff.*

Fritz Juliusberg-Braunschweig.

Gabelow und *Tschechowski*, **Vierjährige Beobachtung über Behandlung der Syphilis mit basischen Salizylsalzen des Bismutoxydes.** Venerologia und Dermatologia. 1928. Nr. 9/10.

Das salizylsaure Wismut enthält in 1 ccm 0,057 Wismutmetall und bewährt sich nach Verf., welcher 43000 Kranke damit behandelt hat, ebensogut wie die übrigen Bi-Präparate. *A. Jordan*-Moskau.

Hornung, Stuttgart, **Über die Möglichkeit der Verwendung des Salyrgans zur Mischspritzenbehandlung.** D. m. W. 1928. Nr. 41.

Empfehlung der Neosalvarsan-Salyrgan-Mischspritze zur kombinierten einseitigen Luesbehandlung. Vorteile: klare gelbe Lösung, gute Wirkung auf die klinischen und serologischen Lueserscheinungen und geringe Giftigkeit des Salyrgans im Gegensatz zum Novasurol oder Sublimat.

W. Brandt-Kiel.

Müller, Johs., Münster, **Über die Verteilung des Quecksilbers auf die verschiedenen Organe von Hunden nach Salyrganinjektionen.** D. m. W. 1928. Nr. 45.

Die größten Mengen von Hg wurden nach intravenöser Salyrganinjektion gefunden in der Gallenblase, Niere, Dickdarm und Nebenniere. Hauptausscheidung im Urin, kleine Mengen durch die Fäzes. Ähnlich beim Menschen. *W. Brandt*-Kiel.

Digitized by Google

Miani, G., **Über die therapeutische antisyphilitische Wirkung von Quecksilberpräparaten von der Konstitution des Dioxydiaminobenzols.** Giorn. ital. di dermatol. Bd. 69. H. 3. S. 609. 1928.

Prüfung eines Quecksilberpräparates, welches dem Salvarsan analog zusammengesetzt ist, nur daß an Stelle des Arsens Hg in den Komplex eingeführt ist.

Nach den Versuchen *Mianis* ist das vom Mailänder serotherapeutischen Institute hergestellte „Mercuro-Benzol" ein schnell und energisch wirkendes Präparat, welches in therapeutischen Dosen zu keinen allgemeinen und örtlichen Nebenwirkungen Anlaß gibt. Es wirkt nicht toxisch und wird schnell resorbiert, so daß es mit Vorteil das Calomel ersetzt, dem es in seiner Wirkung besonders nahesteht, ohne dessen unerwünschte Nebenwirkungen zu teilen. *Fritz Juliusberg*-Braunschweig.

Stock, **Die Gefährlichkeit des Quecksilbers und der Amalgam-Zahnfüllungen.** M. Kl. 1928. 29 u. 30.

Bekanntlich ist die qualitative und quantitative Hg-Messung besonders dank der Mietheschen Versuche jetzt so fein ausgebildet worden, daß man im Kot und Harn sogar die erstaunlich geringe Menge von 1/10000 mg Hg im Liter nachweisen kann. Symptome der chronischen Hg-Vergiftung sind in dauernder Steigerung: Müdigkeit, verminderte Arbeitslust, Gereiztheit, vermindertes Gedächtnis, Kopfdruck, Benommenheit, Kopfschmerz, chronischer Schnupfen, Speichelfluß, Appetitlosigkeit, Durchfälle, eitrige Katarrhe, Rheuma, Seh- und Gehörstörungen, Depression und Gedächtnislosigkeit usw. Objektives Symptom ist Lymphozytose. Geringste Hg-Mengen finden sich übrigens fast normalerweise im Stuhl infolge Beizung des Saatgetreides mit quecksilberhaltigen Mitteln. Jeder, der irgendwie mit Hg zu tun hat oder der mal Hg im Zimmer verschüttete, soll acht auf sich geben, da Hg in den Fußbodenritzen sich jeder Entfernungsmöglichkeit lange entziehen kann. Alle Zahnfüllungsmittel, die Hg enthalten, sind im Interesse von Kranken und Zahnärzten abzuschaffen. Am besten nur Goldfüllungen. Fußböden in ärztlichen Räumen mit Linoleumbelag, da dieser fugenlos. Es bedarf der Einrichtung weiterer sichtender Stellen für alle Fragen der chron. Hg-Vergiftung. Die Beschwichtigungspropaganda der Tagespresse zugunsten der gefährlichen Amalgamplomben hat aufzuhören. Aber noch viele Fragen in diesem Komplex drängen sich auf, wie Verf. solche eine große Anzahl anführt, die durch die Verfeinerung der Quecksilberbestimmung heute zu lösen sind.

Siegfried-Aachen.

Engelbreth, C., **Die Quecksilberinhalation durch einen neuen Inhalationsapparat.** D. W. 1928. Nr. 17.

Ein einfacher, vom Pat. selbst zu handhabender Inhalationsapparat wird als Ersatz der bisher angewandten Hg-Behandlungen in der Luestherapie empfohlen. Konstruktion des Apparates wird an Hand von Abbildungen eingehend geschildert. Vorzüge dieser Inhalationsbehandlung liegen in der bequemen und reinlichen Anwendungsart und in der Erziehung einer starken antibakteriellen Wirkung. Das nach und nach in einem warmen Luftstrom verdampfende Hg diffundiert durch die Lungenalveolen direkt in das arterielle Blut. Da sich keine Hg-Depots bilden, kommen nur leichte und vorübergehende Hg-Intoxikationen vor. Sal-

Digitized by Google

varsandosen können durch diese Behandlung reduziert werden. An 50 Fällen wurden gute Resultate beobachtet; Spirochäten schwanden innerhalb 2—3 Tagen, objektive Symptome im Laufe von 8—12 Tagen.

Schreyer-Berlin.

Liefschitz, J., **Intravenöse JNa-Injektion zur Behandlung der Syphilis.** Russkij Westnik Dermatologii. 1928. Bd. 6. Nr. 8.

Verf. empfiehlt das JNa zur intravenösen Injektion bei Syphilis, falls sich dieselbe anderen spez. Mitteln gegenüber refraktär erweist, oder wenn das Jod per os nicht vertragen wird, da Erscheinungen von Intoxikation bei vorsichtiger Anwendung desselben nicht beobachtet wurden.

A. Jordan-Moskau.

Piorkowski, **Über Metajodin.** Med. Klin. 1928. 32.

Metajodin tötet Staphylokokken nach 5 Minuten, Jodtinktur erst nach deren 10. Streptokokken werden von beiden in 2½ Minuten vernichtet. Dabei hat Metajodin aber den Vorteil, weniger zu reizen, nur leicht zu schälen, und es ist wasserlöslich, kann also im Gegensatz zur Jodtinktur leicht mit Wasser verdünnt werden, und etwaige Jodflecke sind leicht mit Wasser zu entfernen. *Siegfried*-Aachen.

Lippert, Hans, **Erfahrungen mit Jodseifen-Einreibungen (Isapogen-Schürholz) bei Lues.** D. W. 1928. Nr. 14.

Um die in der Haut schlummernden, für Infektionskrankheiten wichtigen Abwehrkräfte des Körpers zu steigern, schiebt Verf. in den Pausen zwischen zwei kombinierten Sa-Bi-Kuren eine Einreibungskur mit Isapogen ein. 4 Wochen lang werden wechselnde Körperstellen analog der Hg-Schmierkur mit dem jodhaltigen Präparat eingerieben. Gute Einwirkung auf Wa.-R. wurde erzielt. *Schreyer*-Berlin.

Dermatologie.

Allgemeine Symptomatik, Kasuistik.

Wersilowa, M., **Zur Ätiologie der Dermatitis atrophicans, kombiniert mit Morbus Raynaud und Sklerodaktylie.** Venerologia und Dermatologia. 1928. Nr. 5.

Es gelang der Verfasserin, in der Hälfte der beobachteten Fälle unter Ovarin Besserungen zu erzielen, so daß sie eine Hypodysfraktion der Ovarien annimmt. *A. Jordan*-Moskau.

Chalipskij, **Zur Lehre der Dermatosen vom Typus Poikilodermia vascularis atrophicans.** Russkij Westnik Dermatologii 1928. Nr. 6.

Beschreibung eines eigenen Falles dieser seltenen Hautkrankheit, welche einen 29jährigen Tramangestellten betraf und, seiner Meinung nach, sich allmählich, vom Sturz in ein Eisloch im 9. Lebensjahr, entwickelt hatte. *A. Jordan*-Moskau.

Little, **Poikilodermie-Civatte.** The Br. j. o. D. a. S. 1928, 6.

Civatte beschrieb seinen ersten Fall obiger Läsion als zur „Poikilodermia vascularis atrophicans" Jacobis gehörend im Jahre 1906. Später aber, im Jahre 1923, revidierte er seine Ansicht dahin, daß es sich bei seinen Fällen um ein besonderes Syndrom handle, dem er den Namen gab:

Digitized by Google

„Poikilodermie reticulée pigmentaire du visage et du cou". Somit also gibt es diese beiden Einheiten für sich, die nichts miteinander zu tun haben. Da nun sowohl die Jacobische wie die Civattesche Hautkrankheit bislang den englischen Fachärzten sonderbarerweise entgingen und auch in keinem ihrer Lehrbücher erwähnt sind, so kam es, daß Civattesche Fälle noch kürzlich als „zur Diagnose" vorgestellt wurden unter der vorläufigen Bezeichnung „Dyschromia des Gesichtes." Verf. gibt nun kurze Kasuistiken von zwei kürzlich vorgestellten Fällen von Dyschromie des Gesichtes, die aber sicher dem Civatteschen Syndrom zuzuschreiben sind, weiter gibt er zur Rekapitulation zwei klassische Fälle von Civatte selbst und schließlich gleichfalls zu Civatte gehörige eigene Fälle. Zum Schluß bemängelt Verf. das Jacobische Adjektiv „atrophicans", es müsse „atrophians" heißen. Dieser barbarische Sprachfehler käme aber daher, daß unglücklicherweise Deutschland der lateinischen Zivilisation nicht teilhaftig geworden sei, worunter es durch all die Jahre gelitten habe. Referent glaubt dementgegen bemerken zu sollen, daß alle Völker, denen eine Erobererkultur aufgezwungen wurde, seelische Einbußen erlitten, ein Schicksal, dem Deutschland trotz seiner unglücklichen Geschichte glücklicherweise entging. *Siegfried*-Aachen.

Kogoj, Fr., **Beitrag zur Ätiologie und Pathogenese der Striae cutis distensae (atrophicae).** A. f. D. Bd. 149. S. 667.

Bei einem tuberkulösen Achtzehnjährigen bildeten sich spontan an Rumpf und Extremitäten verschieden lange und von 5 mm bis 15 mm breite, leicht unter das Niveau eingesunkene Striae, die leicht livid rot sind und zarte Fältelung zeigen. Mechanische Momente bei der Entstehung waren auszuschließen. Histologisch: Epidermis atrophisch, Papillarkörper stark gefaltet. Gefäße und Drüsen teilweise parallel zur epidermokutanen Grenze umgeordnet. Elastin verändert, im Zentrum der Striae defekt; Kollagen etwas gequollen. Keine Basophilie. Daneben finden sich entzündliche Veränderungen, die aber auch in der normalen Haut des Patienten vorkommen und mit der Tuberkulose zusammenhängen. Eine ganz junge Stria gravidae zeigte noch keine Atrophie der Epidermis, die Gefäße gedehnt, aber nicht umgeordnet. Das Stützgewebe, strukturell wie im ersten Fall, zeigte Basophilie des Elastins und Kollagens. Hiervon ausgehend wird für die Ätiologie der Striae ein Autotoxin im Sinne *Jadassohns* angenommen.

Hopf-Jena.

Cavallucci, U., **Idiopathische Hautatrophie mit schwerer polyglandulärer Insuffizienz besonders der Thyreoidea.** Giorn. ital. di dermatol. Bd. 69. H. 3. S. 813. 1928.

Der eigenartige Fall von Hautatrophie, über den *Cavallucci* berichtet und der zwischen den makulösen und sklerotisch-atrophischen Formen zu klassifizieren wäre, betrifft ein 18jähriges Mädchen mit infantiler Konstitution; die Dermatose entstand bei der tuberkulös schwer belasteten und selbst tuberkulösen Patientin in der Folge einer pluriglandulären Insuffizienz mit besonderer Beteiligung der Thyreoidea. *C.* sah die Patientin ein Jahr nach den obigen Feststellungen vor einigen Tagen wieder: die atrophischen Flecken waren fast ganz geschwunden, dagegen wies die Patientin zahlreiche subkutane Tumoren auf, welche klinisch die Charaktere der *Darier-Roussy*schen subkutanen Sarkoide zeigten und bei der röntgenologischen Untersuchung offenbar Kalkdeposita enthielten.

Fritz Juliusberg-Braunschweig.

Digitized by Google

Scamazzoni, T., **Beitrag zur Kenntnis der idiopathischen Hautatrophien.** Giorn. ital. di dermatol. Bd. 69. H. 3. S. 815. 1928.

Der erste der beiden Fälle betrifft eine *Acrodermatitis atrophicans Herxheimer*. Histologisch von Interesse ist der Befund von Riesenzellen, die sehr selten in der Literatur bei dieser Affektion erwähnt sind. *S.* nimmt an, daß diese Riesenzellen sehr zugunsten einer infektiösen oder toxischen Ätiologie der sog. idiopatischen Hautatrophien sprechen.

Der zweite Fall — eine *Atrophodermia idiopathica progressiva* — betraf eine junge Frau; in der r. Skapulargegend, seit Kindheit sich entwickelnd, ein großer Herd atrophischer Haut von bläulicher Farbe. Histologisch waren alle Elemente der Haut atrophisch, während das elastische Gewebe erheblich vermehrt war. Spärliche perivasale Lymphozyten-Infiltrate im Corpus papillare und in der eigentlichen Cutis. Vielleicht bestehen Beziehungen zu Tuberkulose, vielleicht solche zu den endokrinen Drüsen; für beides sprechen gewisse, allerdings nicht beweisende Momente.

Fritz Juliusberg-Braunschweig.

Tommasi, L., **Verallgemeinerte idiopathische Atrophie der Haut mit Dyschromie und Sklerodermie.** Giorn. ital. di dermatol. Bd. 69. H. 3. S. 663. 1928.

Bei dem 31jährigen Patienten *Tommasis* hat der in frühester Kindheit angefangene Prozeß zu einer verallgemeinerten symmetrischen, völlig symmetrischen Atrophie geführt, ohne daß entzündliche Erscheinungen vorhanden waren; es handelt sich also um eine primäre Atrophie. An den Händen ist der Prozeß intensiver und fortgeschrittener und mit Dupuytrenscher Kontraktur vergesellschaftet. Am Hals und Gesicht ist der Prozeß sklerotisch und atrophisch; am Thorax hat ein lokales Trauma (Pflaster) zu einer beginnenden Atrophie geführt, wo vorher nur oberflächliche Atrophie bestand, wie an der übrigen Haut. Die eine sehr charakteristische Marmorierung darstellenden Pigmentstörungen sind intensiver und uniformer als sonst bei Hautatrophie und nicht sekundäre Folgen entzündlicher Prozesse mit Gefäßdilatationen und Hämorrhagien.

Es bestehen ferner Neigungen zu Keloidbildung an einigen Narben; von Zeit zu Zeit fand sich in der Bartgegend eine Sykosis vulgaris vom subakuten Typus. Zeitweise entzündliche Erscheinungen an den Atmungsorganen. Eine Lungenspitze nicht ganz intakt. Pirquetreaktion positiv. Es fanden sich deutliche Zeichen einer Gleichgewichtsstörung der endokrinen Drüsen.

Fritz Juliusberg-Braunschweig.

Pasini, A., **Bullös-atrophisierende und albo-papuloide Hautdystrophie.** Giorn. ital. di dermatol. Bd. 69. H. 3. S. 558. 1928.

Mitteilung zweier Fälle von Epidermolysis bullosa hereditaria der Varietät Pemphigus congenitalis mit Bildung von Epidermiszysten. Bei beiden Fällen fanden sich aber Erscheinungen, die *Pasini* bisher nie beschrieben fand. Primär auftretende papuloide elfenbeinfarbene, 1—2 mm über das Niveau sich erhebende Bildungen auf normaler Haut, bei isoliertem Auftreten von rundlicher Form, bei Konfluenz zu anderen Formen führend, mit konischer Oberfläche bei Beginn, wenn die Herde noch klein sind, mit planer oder leicht abfallender Oberfläche bei längerem Bestande, wenn der Durchmesser 2—3 mm überschritt. Die Erhebungen waren nie der Sitz entzündlicher Prozesse oder anormaler Sensibilität. Die Knötchen

Digitized by Google

waren am ganzen Körper verstreut, besonders reichlich auf dem Rumpf, der Brust, an den Schultern und am Rücken; sie fanden sich auch auf dem harten Gaumen.

Wohl haben die Autoren von *Hallopeau* an über Narben berichtet, aber hier handelt es sich um primäre Bildungen, ohne daß Blasen vorausgegangen waren. Auch die von *Bosellini* beobachteten sekundären Veränderungen haben mit den hier beschriebenen Erhebungen nichts zu tun. *Pasini* bezeichnet die Affektion als Dystrophia cutanea, bullosa atrophicans et albo-papuloides. *Fritz Juliusberg*-Braunschweig.

Weber und *Atkinson*, **Unilateral cutis verticis gyrata (sulcata) in an acromegalic man: Addendum to Dr. Parkes Weber's Paper on cutis verticis gyrata. (Cutis verticis gyrata unilateralis [sulcata] bei einem Manne mit Acromegalie: Als Ergänzung zu Parkes Webers Veröffentlichung über C. v. g.)** The Br. j. o. D. a. S. 1928, 11.

Neuer Fall zu 12 von *P. W.* veröffentlichten. Cutis verticis gyrata muß, wenn mit Akromegalie verbunden, auch als Äußerung dieser angesprochen werden. Daß solche Vergesellschaftungen nicht häufiger sich zeigen, kann nur erklärt werden mit seltener Gewebsansprechbarkeit der Scheitelhaut. Daß der Prozeß so oft einseitig ist, steht in Parallele mit der natürlichen Unsymmetrie beider Körperhälften, die sicherlich auch ungleichartige biologische Verfassung beider Körperhälften in sich schließt. Beide Körperhälften stellen eben einen verschiedenen Kulturboden dar für das im Blute kreisende Gift, hier überaktives Hormon des vorderen Zirbeldrüsenlappens. Dazu das Bild eines Mannes mit Akromegalie und einseitiger Cutis verticis gyrata, das aus Warschau zur Verfügung gestellt wurde. *Siegfried*-Aachen.

Dochajarow und *N. Kolesnikow*, **Zur Frage der Darierschen Krankheit.** Venerologia u. Dermatologia. 1928. Nr. 9/10.

Ausgebreiteter Fall von Darier bei einem 33jährigen Kaukasier, bei dem sich keine Hinweise für Vererbung der Krankheit nachweisen ließen, wohl aber sich Störungen des endokrin-vegetativen Apparates fanden. *A. Jordan*-Moskau.

Jakubson, A., **Zur Frage der Histogenese des Hauthorns.** Venerologia u. Dermatologia. 1928. Nr. 6.

Bei einem 32jährigen, an Lupus erythematodes faciei leidenden Mann kam es zur Entwicklung von 46 Hauthörnern von $^1/_2$—1 cm Breite und 1—2 cm Höhe. Die histologische Untersuchung ergab, daß sie von den Epithelzellen der Epidermis ausgehen. *A. Jordan*-Moskau.

Uimanow, **Ceratoma hereditarium palmare et plantare.** Venerologia u. Dermatologia. 1928. Nr. 9/10.

Verf. konstatiert das Vorkommen dieses Leidens verhältnismäßig oft bei Mohammedanern. *A. Jordan*-Moskau.

Maschkilleison und *Per*, **Ein Fall von Ceratoma dissipatum naeviforme Brauer.** Venerologia u. Dermatologia. 1928. Nr. 9/10.

Sitz dieser, in dem beschriebenen Fall von Brauer 1926 zuerst beschriebenen Hautveränderung auf der Radialseite des r. Handrückens. *A. Jordan*-Moskau.

Digitized by Google

Levi, J., **Beitrag zum Studium der Pathogenese der Keratosis spinulosa.** Giorn. ital. di dermatol. Bd. 69. H. 3. S. 1030. 1928.

Die Krankheit trat bei der 22jährigen Patientin, welche eine Salvarsanbehandlung durchgemacht hatte, vor etwa ½ Jahr auf. Sie wird dargestellt durch punkt- bis stecknadelkopfgroße Papeln, die an dem Ausgang der Haarfollikel gelegen, konische Form haben und feine Stacheln von 2—4 mm Länge führen. Die weißgrauliche Farbe der Papeln ist wenig verschieden von der übrigen Hautfarbe; sie geben in ihrer Gesamtheit ein Reibeisengefühl und sitzen symmetrisch verteilt, teilweise gruppiert, am größten Teile des Körpers, besonders reichlich an den Streckseiten der Extremitäten, Hals, Schultern und Gesäß; frei geblieben sind nur Gesicht und behaarter Kopf.

Besonders auffallende Veränderungen finden sich histologisch an den Follikeln: Starke Erweiterung derselben und Ausfüllung mit konzentrisch angeordneten Hornlamellen, die größtenteils normal verhornt sind, hier und da aber auch Kerne aufweisen. Die in den Follikeln angehäuften und daraus hervorragenden Massen nehmen entweder eine mehr rundliche oder mehr hornförmige oder kelchförmige Form an.

In dem vorliegenden Falle fehlten alle Momente, welche für eine hereditäre Ursache der Erkrankung sprachen, ebenso wie Beziehungen zu Störungen der endokrinen Drüsen und einer etwaigen Tuberkulose. Eingehende Diskussion darüber, ob ein vorausgegangenes Erythema toxicum in Beziehung zu der Ceratosis spinulosa zu setzen wäre; der Verfasser läßt es offen, ob die vorausgegangene Arsenintoxikation in Beziehung zu der Hauterkrankung steht, ebenso wie in anderen Fällen infektiöse und toxische Faktoren verschiedener Art. *Fritz Juliusberg*-Braunschweig.

Siemens, Hermann Werner, **Untersuchungen über den Stoffwechsel Ichthyotischer. Mit Beiträgen zur Klinik der Ichthyosis vulgaris.** A. f. D. Bd. 149. S. 466.

Unter 14 Ichthyotikern fand sich bei keinem Herabsetzung des Standardstoffwechsels, woraus zu schließen ist, daß der Regel nach keine Schilddrüsenhypofunktion die I. bedingt. Zur Klinik wird u. a. erwähnt, daß in der Neigung zur Rhagadenbildung meist die wesentlichen Beschwerden liegen und daß Gesicht und Hände (einschließlich der Palmae) sehr häufig mit ergriffen sind. *Hopf*-Jena.

Grütz, O., **Über Pseudoleukokeratose der Mundschleimhaut.** D. W. 1928. Nr. 31.

Bei 3 Pat. wurden völlig identische leukokeratotisch-papilläre Veränderungen an der Schleimhaut des harten und weichen Gaumens als Folge von Nikotinabusus beobachtet. Nach Aussetzen des Pfeifenrauchens und Einschränkung des Rauchens überhaupt verschwanden die Schleimhautaffektionen spurlos innerhalb einiger Wochen ohne jede Behandlung. Pseudoleukokeratosis buccalis toxica wird als Benennung vorgeschlagen, da sie sich durch ihren benignen Verlauf von den torpiden echten Leukokeratosen unterscheidet. *Schreyer*-Berlin.

Pawloff, P. A., **Zur Kasuistik der Kyrleschen Krankheit. Ein Fall von Hyperkeratosis follicularis et parafollicularis in cutem penetrans.** A. f. D. Bd. 152. S. 34.

Die Erscheinungen der bei einem 17jährigen Mann aufgetretenen Keratose entsprechen verschiedenen Entwicklungsstadien. Als jüngste

Digitized by Google

Formen lichenoide konische, an die Follikel gebundene Knötchen mit zentralem Hornkegel, der einigen comedoähnliches Aussehen gibt. Die älteren Herde zeigen zentral leichte Infiltration und livide Verfärbung und haben eine trockene, wie bepuderte Oberfläche. Schließlich bestehen mehrere Herde mit ausgesprochener von Furchen durchzogener Keratose, die an einer Stelle zu einem reptilienhautähnlichen Gebilde führt. Die Erscheinungen machen keine subjektiven Empfindungen. Histologisch finden sich starke Hornansammlungen in den Follikeln, die nach dem Zerreißen der Wände im Korium zur Entwicklung eines tuberkuloiden Granuloms mit nachfolgender Atrophie des Follikels führen. *Hopf*-Jena.

Merenlender, J., **Beiträge zur Kenntnis der Cutis verticis gyrata und über die Cutis verticis gyrata latens.** A. f. D. Bd. 149. S. 564.

Bei 4 beobachteten Fällen von Cutis verticis gyrata bei Männern lag in 2 Fällen ein Trauma vor. In keinem Fall war die Cutis verticis gyrata angeboren. Bei einem größeren Material ließ sich in 4% Faltenbildung nachweisen, die sich unter leichtem Druck von beiden Seiten zur typischen Gestalt der Cutis verticis gyrata steigerte. Verf. bezeichnet diese Fälle als Cutis verticis gyrata latens. *Hopf*-Jena.

Rosentul, **Erythrocyanosis crurum puellaris id est feminae.** Wratschebnaja Gaseta. 1928. Nr. 13/14.

Verf. sah die Erythrocyanosis crurum nur in 6 Fällen bei 105 daraufhin speziell untersuchten Personen weiblichen Geschlechts und keinmal bei 50 Männern, so daß er sie zu den Perniones rechnet, hervorgerufen durch das Tragen dünner Strümpfe und Konstitutionsanomalien der Frauen.
A. Jordan-Moskau.

Kistjakowskij, E., **Erythrocyanosis cutis symmetrica. Angioneurosis dysovarica.** Russkij Westnik Dermatologii. 1928. Nr. 6.

Verf. berichtet nicht nur über 4 Fälle von Erythrocyanosis bei Frauen, sondern auch über einen Fall bei einem Mann. Er sieht den Prozeß als eine Angioneurose an, verursacht durch Kälteeinwirkung bei Personen, welche durch Störungen der Geschlechtsdrüsen dazu prädestiniert sind.
A. Jordan-Moskau.

Lehner, E., und *D. Kenedy*, **Weitere Beiträge zur Kenntnis der Entzündungen der Haut mit netzförmiger oder verästelter Zeichnung. Inflammatio cutis racemosa.** A. f. D. Bd. 149. S. 387.

Die der Cutis marmorata ähnliche retikuläre oder racemose Entzündung der Haut wurde im ersten Falle durch Tuberkelbazilleninvasion, im zweiten Fall durch Hitzeeinwirkung und im dritten Fall durch Neosalvarsaninjektionen (Salvarsandermatitis) verursacht. Da es sich in allen bisher mitgeteilten Fällen von Livedo racemosa um entzündliche Prozesse handelt, wird dafür der Name Inflammatio cutis racemosa vorgeschlagen.
Hopf-Jena.

Kaplun, **Ein Fall von Epidermolysis bullosa hereditaria dystrophica.** Venerologia u. Dermatologia. 1928. Nr. 9/10.

21jährige Bäuerin, bei der sich Zeichen von Vago-Sympathikotonie fanden, mit Epidermolysis bullosa seit der Kindheit.
A. Jordan-Moskau.

Digitized by Google

Weber, **Note on the family history in a case of Epidermolysis bullosa hereditaria. (Beitrag zur Familiengeschichte eines Falles von Epidermolysis bullosa hereditaria.)** The Br. j. o. D. a. S. 1928. 7.

Verf. hatte Gelegenheit, einen Knaben und dessen Vater, beide von gleichem obigen Leiden befallen, zu sehen. Die Fälle an sich bieten nichts besonders Interessantes. Wichtiger ist die Familienstammtafel, die Verf. am Schluß gibt, soweit er dem Leiden in der Aszendenz hat nachgehen können. Demnach liegt das Leiden bei obigem Knaben schon in der vierten Generation erblich erworben vor. *Siegfried*-Aachen.

Bogojawlenskij, A., und *Orudshew*, **Zur Frage des Herpes simpl. bei Malaria.** Wratschebnaja Gaseta. 1928. Nr. 13/14.

In der Zeit von 1924—1926 beobachteten die Verf. 312 Fälle von Herpes simplex bei Malariakranken in Aserbeidshjan. Der Herpes kam öfter bei Männern als bei Frauen, und größtenteils bei Kranken im Alter von 1—20 Jahren vor. In 65% fand er sich bei Malaria continua, in 23,7% bei Malaria über einen Tag, in 1,7% bei Malaria jeden zweiten Tag, in 6,9% bei Malaria von irregulärem Typus und in 2,7% bei Malariakranken in fieberfreien Intervallen. In 71% saß der Herpes auf den Lippen und in 16,9% auf den Nasenflügeln, in den übrigen Fällen auf dem Kinn, den Wangen, den Ohrläppchen, den Lidern und entsprechend der Mundhöhle. *A. Jordan*-Moskau.

Lippschütz, B., **Über die Beziehungen des Herpes febrilis zum Herpes genitalis. (Ein Beitrag zur Kenntnis des Herpes genitalis.)** A. f. D. Bd. 149. S. 379.

Auf Grund klinischer und histologischer Unterschiede ist der Genitalherpes als primäre Dermatose aufzufassen zum Unterschied vom Herpes febrilis. *Hopf*-Jena.

Dermatotherapie.

Toomy, **The Gold treatment of Psoriasis. (Die Goldbehandlung der Psoriasis.)** The Br. j. o. D. a. S. 1922. 11.

Verf. bediente sich intern einer selbsthergestellten Goldbromidlösung. Einen Vorteil der intravenösen Medikation will er nicht erkannt haben. Jeder seiner Fälle profitierte zum mindesten durch die interne Goldbehandlung, auch die akuten. Generalisierung trat auch in solchen Fällen nie ein. In jedem Falle ist vorbereitende Goldbehandlung zu empfehlen, da sie Krankheit auf spätere Mittel besser ansprechen macht. Am dankbarsten sind die frischen Fälle besonders vom Typ seborrhoicus. Als Ursache der Psoriasis sieht Verf. irgendeinen Fokus an, der höchstwahrscheinlich in abnormen Zersetzungsvorgängen des Darmes zu suchen ist. Es handelt sich wohl um eine geringgradige Staphylotoxikosis, vergesellschaftet mit einer Sensibilisierung des Organismus. Demnach würde sich die Goldwirkung erklären lassen mit ihrer antiseptikämischen Eigenschaft.
Siegfried-Aachen.

Digitized by Google

Buchbesprechungen.

Handbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Bd. XIV, 2: *Geschichte der Dermatologie, Geographische Verteilung der Hautkrankheiten, Nomenklatur.* Bearbeitet von *Johannes von Fick* †, *Paul Richter* und *Rudolf Spitzer.* Berlin 1928. J. Springer. Preis brosch. 40,— *RM*, geb. 46,— *RM.*

Es ist nicht leicht für den Außenstehenden, der der Beschäftigung mit der *Geschichte der Medizin* ferner steht, einen Einblick zu gewinnen in die weit umspannende Sprach- und Literaturkenntnis, die der Verfasser eines Werkes — wie es das vorliegende ist — besitzen muß. Und es ist in gleichem Maße schwierig, das, was *Paul Richter* uns gegeben hat, im einzelnen aus der Fülle des Materials heraus systematisch oder kritisch zu beurteilen. Das verbieten der Umfang und die Art des behandelten Gebietes. So sei über die Einteilung des Stoffes nur soviel gesagt, daß der Verfasser in klarer und überzeugender Form nacheinander in vierzehn Kapiteln die *Geschichte der Dermatologie* in sämtlichen Ländern abhandelt, wobei er selbst besonders hervorhebt, daß er im Gegensatz zu früheren Historikern auch die Geschichte der vor den Griechen liegenden Kulturvölker, insbesondere der Babylonier und Assyrer nicht vernachlässigt habe. Um dem, der den vorliegenden Band nicht besitzt, einen Begriff von dem Umfang des mit beispiellosem Fleiß und einer hoch anerkennenswerten Kenntnis der Weltliteratur geschriebenen Buches zu geben, seien hier die einzelnen Kapitelüberschriften wiedergegeben, die den Leser befähigen, sich einen annähernden Überblick über den Inhalt des Werkes zu verschaffen:

I. Der altsemitische Kulturkreis.
II. Die nichtsemitischen Völker Asiens.
III. Die Dermatologie der Griechen.
IV. Die byzantinische Dermatologie.
V. Die Griechenmedizin in Rom.
VI. Die arabische Dermatologie.
VII. Das Mittelalter im Abendland (Mönchmedizin, „Laienmedizin" in Salerno, Arabismus in Italien, Spanien, Frankreich, Deutschland, England, Belgien).
VIII. Die Renaissance (Italien, Deutschland, Frankreich, England, Anatomie der Haut in der Renaissance).
IX. Die Systembildungsversuche.
X. Die Dermatologie in England.
XI. Die Dermatologie in Frankreich.
XII. Die Dermatologie in Deutschland.
XIII. Die Dermatologie in Italien.
XIV. Die Dermatologie in den U.S.A.

Die Schlußbetrachtung bildet eine kurze Übersicht über die zurzeit erscheinenden resp. erschienenen periodischen dermatologischen Journale und größeren Handbücher und Atlanten.

Mit seinen Darlegungen über die *geographische Verteilung der Hautkrankheiten* hat *Rudolf Spitzer* fast völliges Neuland betreten. Bisher lagen über dieses Thema in der Dermatologie zusammenfassende Arbeiten nur in geringem Maße vor. Bloß die Lepra ist schon immer in bezug auf ihre Verbreitung in den verschiedenen Ländern und Erdteilen studiert worden und desgleichen haben auch die Ausbreitungswege der Dermatophyten Interesse er-

Digitized by Google

weckt und — zuletzt in dem von *Bruhns* und dem Referenten verfaßten entsprechenden Teil dieses Handbuches — eingehende Bearbeitung und Besprechung gefunden. So ist es ein glücklicher Gedanke des Herausgebers dieses Handbuches und ein verdienstvolles Werk von *Spitzer* gewesen, sich diesem bisher so stiefmütterlich behandelten Gebiet zugewandt zu haben und die überall in der Literatur und nicht zum allerwenigsten an Stellen, wo man sie nicht vermuten sollte, verstreuten Angaben gesammelt und zu einem Ganzen gestaltet zu haben.

Die Abhandlung zerfällt in einen allgemeinen und in einen speziellen Teil. Im ersteren gibt Verfasser eine Umgrenzung seines Themas und nennt die Quellen, aus denen er schöpfen konnte. Zusammenfassende Statistiken über die Prozentverhältnisse der einzelnen Dermatosen in den verschiedenen Ländern und Gegenden gibt es bisher nur sehr spärlich. Bedeutendes ist auf diesem Gebiet nur von der Amer. Derm. Ass. geleistet worden, die ein besonderes statistisches Büro eingerichtet hatte, das seine Berichte auf den amerikanischen Fachkongressen erstattete und u. a. auch die größte dermatologische Statistik über fast 700000 in 34 Jahren beobachtete Hautfälle herausgegeben hat. In Deutschland haben neuerdings *Memmesheimer* aus Bonn, *Hernig* sowie *Spitzer* selbst aus Breslau, *Krusewitz* aus Kiel Statistiken veröffentlicht, desgleichen in London 1903 *Radcliffe Crocker* sowie *Adams* in Beirut (Syrien).

Im zweiten Teil seiner Arbeit geht Verfasser nacheinander die einzelnen Dermatosen durch und teilt mit, was über ihre Frequenz in den verschiedenen Ländern bekannt ist, worauf am Schlusse eine zusammenfassende Darstellung der Hautkrankheiten in den Erdteilen gegeben wird und die oben erwähnten Statistiken abgedruckt werden. Ich muß es mir natürlich bei der Kürze des mir zur Verfügung stehenden Raumes versagen, auf Einzelheiten und besonders interessante Momente des vorliegenden Werkes einzugehen. Es sei mir nur gestattet, den Fleiß und die Umsicht gebührend hervorzuheben, mit der das außerordentlich spröde und widerstrebende Material vom Verfasser gesammelt und zu einem abgerundeten Ganzen verarbeitet worden ist.

Die Ausführungen von *Spitzer* werden jedem, der weiterhin auf diesem Gebiet arbeiten will, eine willkommene Stütze und eine unentbehrliche Unterlage bilden.

Die *Nomenklatur der Hautkrankheiten,* von dem leider zu früh verstorbenen *Fick* begonnen und ebenfalls von *Rudolf Spitzer* neubearbeitet, bildet den Schluß des vorliegenden Bandes und enthält ein alphabetisch geordnetes Verzeichnis aller in den verschiedenen Ländern jetzt und früher für Dermatosen und allgemein pathologische Begriffe üblichen Synonyma. Bekanntlich leidet gerade die Dermatologie an einer Überfülle von Bezeichnungen, die im Laufe der Zeit — „die dermatologische Nomenklatur ist eben mehr als jede andere bis zu einem hohen Grade ein Abbild der Geschichte der Dermatologie" — je nach der Änderung der Systematik der Hautkrankheiten stetem Wechsel unterworfen waren und noch sind. So entspricht die fleißige Zusammenstellung *Spitzers* immerhin einem gewissen Bedürfnis, das wir alle insbesondere im Hinblick auf die nicht immer leicht zu eruierende Etymologie einer Bezeichnung oft empfunden haben, und wir dürfen dem Verfasser dankbar sein, daß er sich die Mühe genommen hat, uns auf diesem etwas seitab von der gewöhnlichen Straße liegenden Gebiet ein Helfer und Führer zu sein.

Arthur Alexander-Berlin.

Digitized by Google

F. Pinkus: *Die Einwirkung von Krankheiten auf das Kopfhaar des Menschen.* 2. vermehrte und umgearbeitete Auflage mit 70 Abbildungen. Berlin 1928. S. Karger. Preis: 13 *RM.*

Das lange vergriffene Standardwerk über die Einwirkung von Krankheiten auf das Kopfhaar des Menschen ist in neuem, dem neuesten Stande unseres Wissens angepaßtem Gewande erschienen. Es steckt eine ungeheure Masse von exakter zeitraubender Kleinarbeit darin, die das Buch zu einer fast unergründlichen Fundgrube macht für alles, was man vom Haar und über das Haar wissen will. Nach anatomischen Vorbemerkungen, die insonderheit auch auf den Haarwechsel und das tägliche Haarwachstum eingehen, bespricht *Pinkus* die Mißbildungen des Haares, um dann im größten, dritten, Teil die Veränderungen der Gestalt des Haares infolge von Krankheit abzuhandeln. Vergleichsweise zieht er auch die durch Krankheiten bedingten Veränderungen an den Nägeln heran. Ist schon die Tatsache äußerst interessant, daß man am langauswachsenden Haar auf Grund bestimmter Veränderungen (Verdickung, Verdünnung, Markschwund usw.) viele, in einem Zeitraum von Monaten und Jahren aufgetretene Allgemeinstörungen zeitlich annähernd genau vom Haar ablesen kann, ein Faktum, das natürlich in allen Einzelheiten belegt wird, so bieten auch seine Ausführungen über alle Ursachen, die zum Haarausfall führen, auf Schritt und Tritt des Interessanten und Lehrreichen die Hülle und Fülle. Man wird das durch höchst instruktive Abbildungen illustrierte Buch immer und immer wieder zur Hand nehmen, um sich Rat und Bestätigung zu holen. Besonders beherzigenswert sind die Schlußworte *Pinkus'*, mit denen er der Polypragmasie von Ärzten und nichtärztlichen „Haar-Doktoren" steuern will. Möge sein Mahnwort, nur da etwas zu tun, wo es einen Sinn hat und Erfolg verspricht, nicht ungehört verhallen!

Das Buch ist in seiner Gesamtheit ein wirklich fundamentales Werk von seltener Exaktheit. *Frieboes* (Rostock).

G. Bucky: *Grenzstrahltherapie.* Mit Beiträgen von *B. Otto Glasser* und Dr. *Olga Becker-Manheimer.* Leipzig 1928. S. Hirzel. Preis: 11,50 *RM.*

Es ist das Verdienst von *Bucky,* die zuerst von *Frank Schultz* angewandten überweichen Röntgenstrahlen wieder in die Therapie eingeführt zu haben. Das vorliegende Buch bringt eine zusammenfassende Darstellung der bisherigen Erfahrungen mit diesen Strahlen, denen *Bucky* die Bezeichnung Grenzstrahlen gab. Nach einer Darstellung der geschichtlichen Entwicklung der Röntgen-Oberflächentherapie sind die physikalischen Grundlagen der Grenzstrahltherapie von *O. Glasser,* dem Leiter der Abteilung für Strahlenforschung an der Cleveland-Klinik, eingehend beschrieben, wobei besonders die vorläufig noch schwierige Dosierung berücksichtigt ist. In den folgenden Abschnitten werden dann die anatomisch-biologischen Verhältnisse, sowie Technik und klinische Symptome der Grenzstrahlbehandlung von *Bucky* dargelegt. Ein Kapitel von *Olga Becker-Manheimer* bringt Betrachtungen zum Leukozytensturz. Den Abschluß des Buches bilden Abschnitte über die Gefährlichkeit der Grenzstrahlen, sowie die eigentliche Grenzstrahltherapie der Erkrankungen der Haut sowie der inneren Organe. (An Druckfehlern wären in einer weiteren Auflage zu verändern: *Frank Schultz,* nicht *Schulz, Memmesheimer,* nicht *Memmersheimer.)* *G. H. Klövekorn* (Bonn).

Digitized by Google

J. H. P. van Kerckhoff: *Beiträge zur Kenntnis der Psoriasis vulgaris und ihrer Behandlung.* Leipzig 1929. S. Hirzel. Geh. ℳ 22, geb. ℳ 25.

Der Leser des schwierigen Buches findet in dem Geleitwort von *P. G. Unna* einen wertvollen Hinweis: „Von gesicherten Grundlagen der Histologie, Histochemie und Immunbiologie ausgehend, ist *van Kerckhoff* durch eigene Untersuchungen zu ganz neuen Ergebnissen gelangt, die verheißungsvolle Ansätze zur Lösung des Psoriasisproblems zu sein scheinen. Daß er hierbei, durch unfruchtbare Spekulationen unangefochten, nie den Weg exakter Beobachtung und Prüfung verläßt, ist hocherfreulich."

Im Gegensatz zu der unbefriedigenden Annahme einer „psoriatischen Diathese" sucht *v. K.* das Wodurch? und Wie? der rätselhaften Krankheit genauer zu ergründen. Es deutet ihm das Fehlen von Melanin in den Zellen des Stratum cylindricum und des Stratum spinosum der Psoriasispapel auf eine Änderung in der oxydativen Funktion dieser Zellen. Weitere Untersuchungen führten ihn zu dem Schluß, daß diese Änderung für das *ganze* Hautorgan des Erkrankten gilt. Er nimmt an, daß die Wirkung verschiedener Antipsoriatica auf einer Steigerung der oxydativen Prozesse beruhe. Auch die oxydative und heilende Wirkung des Lichtes wird hier erörtert. Wenn nun Oxydationsstörungen im Stoffwechselprozeß der Mutterstoffe des Pigmentes bei Psoriasis angenommen werden, dann käme weiterhin der Nachweis einer Anhäufung von Lipoidkörpern innerhalb der Zellen in Betracht. In der Tat erbringt *v. K.* den Nachweis einer Anhäufung lipoider Stoffwechselprodukte innerhalb der psoriatischen Papeln. Dabei geht er auch auf die Lipoidanhäufungen innerhalb der psoriatiform-*luetischen* Papel ein und weist darauf hin, daß bei Produktion und Resorption von körperfremden oder in anormalen Mengen vorkommenden Lipoiden zwei Funktionen dieser biologischen Verbindungen feststehen, nämlich 1. das Vermögen, im Körper Antikörper hervorzubringen, und 2. das Hervorrufen von allergischen Zuständen. Er nimmt an, daß ein Zusammenhang der Lipoidanhäufung mit der Parakeratose und Akanthose besteht. Das *Köbner*sche Phänomen soll eine lipoidogene allergische Reaktion der Haut bei Psoriasis darstellen, wobei er den Zustand der Allergie dabei als ein Symptom abnormer Produktion und Resorption der Lipoide selbst ansieht. Ein weiterer Faktor der Konstellation, unter der diese Erscheinung auftritt, ist die permanente Vasoparese, die beim Psoriasis-Kranken konstant besteht; diesen verringerten Gefäßtonus sucht er durch Hormonwirkung zu erklären. Aus Schuppen von Psoriasiseffloreszenzen hat er einen alkoholischen Extrakt bereitet, mit dem ihm die Komplement-Bindungsreaktion in fast allen untersuchten Fällen von Schuppenflechte gelang, sogar wiederholt bei einem der Eltern von Kranken, ohne daß die betreffende Person im Augenblick der Untersuchung selbst an Psoriasis litt. Da nach *Portier* durch Hinzufügen von Mangan die oxydierende Kraft der Oxydasen stark vermehrt wird, hält *v. K.* es für möglich, das oxydative Vermögen der Epidermiszellen durch Applikation von Manganverbindungen zu erhöhen. Er empfiehlt dazu, kolloidale Manganverbindungen intrakutan zu injizieren. Vierjährige Anwendung gab ihm gute Resultate. Ob das Defizit der oxydativen Verrichtungen durch Mikroorganismen hervorgerufen wird, gegen die vielleicht später Chemotherapeutica angewandt werden könnten, läßt Verf. dahingestellt.

Das Geleitwort *Unna*s schließt den Wunsch in sich, daß die Ergebnisse des Verfassers Beachtung finden mögen. Das 273 Seiten umfassende, gut aus-

Digitized by Google

gestattete, 100 Abbildungen und 7 Tabellen enthaltende Buch ist allen Interessenten bestens zu empfehlen. *E. Zurhelle* (Bonn).

R. Prosser White: *The Dermatergoses or occupational affections of the skin.* (Die Dermatergosen oder gewerblichen Erkrankungen der Haut.) 3. Aufl. London 1928. H. K. Lewis & Co. Preis 35 sh.

Das 734 Seiten, 52 Tafeln mit 58 Abbildungen umfassende, groß angelegte und gut ausgestattete Werk stellt die dritte bedeutend erweiterte Auflage des bekannten Buches des auf diesem Forschungsgebiet besonders erfahrenen Verfassers dar, dessen frühere Ausgaben in den Jahren 1915 und 1920 erschienen sind. Alle neuen Erfahrungen auf diesem immer weiter und schwieriger sich ausgestaltenden Gebiet sind berücksichtigt, auch das deutsche Handbuch von *Oppenheim, Rille* und *Ullmann,* ebenso die vielen in der modernen und Kriegsindustrie gemachten Erfahrungen. Zwei allgemeine Kapitel bringen zunächst geschichtliche, biologisch-pathologische Daten und exakte Begriffsbestimmungen, sowie Ausführungen über exogene und endogene Bedingungen, die für die Entstehung und moderne Auffassung der gewerblichen Erkrankungen wichtig sind, um zur schwierigen Benennung und Einteilung der so vielfältigen Formen überzuleiten. Hierbei wird noch eine scharfe Trennung der Begriffe Idiosynkrasie und Allergie bzw. Anaphylaxie auch in übersichtlicher Tabellenform durchgeführt, die neuere Forschungen freilich schon wieder schwankend machen. Auch die Benennung „Dermatergoses" erscheint nicht glücklich und wohl besser durch *Ergasidermatosen* zu ersetzen; denn die Bezeichnung Dermatosen ist jedem geläufig, „Ergasia" aber entspricht dem Begriff „gewerbliche Arbeit" besser als „Ergos", ganz abgesehen davon, daß *Allergosen* heute mit allergischen Erkrankungen gleichbedeutend sind. Es wäre sehr wünschenswert, wenn für diese heutzutage so wichtig und aktuell gewordenen Begriffe eine *einheitliche internationale Benennung,* die die neuen Forschungsergebnisse berücksichtigt, erzielt werden könnte.

Die folgenden Kapitel (3—12) sind den *professionellen Hauterkrankungen* gewidmet und bringen ein ungemein reiches Material in Wort und Bild. So werden der Reihe nach die Folgen physikalischer Reize (Frost, Hitze, Licht, Elektrizität, Röntgenstrahlen usw.), dann von Säuren, Basen und Metallsalzen (Quecksilber, Phosphor, Chrom, Arsen usw.), darauf die Schädigung durch mineralische, chemische und vegetabilische Substanzen in Staub- und Gasform, die durch Rohpetroleum, Paraffin, Teer und ihre Abkömmlinge hervorgerufenen industriellen Schädigungen, die durch Produkte der modernen chemischen Industrie verursachten Erkrankungen mit besonderer Berücksichtigung der Farbenindustrie, aber auch anderer professioneller Tätigkeit (Photographie usw.) genau besprochen. Endlich folgen Abschnitte über Schädigungen durch toxische Pflanzen und Hölzer, durch tierische und pflanzliche Parasiten und über die im Krieg gemachten besonderen Erfahrungen. Sehr wertvoll ist endlich das mit größtem Fleiß und bewundernswerter Literaturkenntnis aufgestellte, gut 200 Seiten umfassende Generalregister, dem noch ein Autorenverzeichnis und eine kurze Erklärung der gebräuchlichen Bezeichnungen folgt.

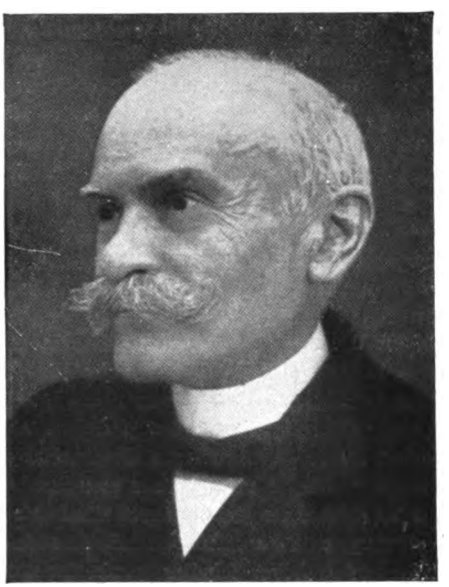
So ist ein Werk entstanden, das nicht nur den Ärzten des englischen Sprachkreises diese schwierige wichtige Materie aus der Feder eines auf diesem Gebiete besonders bewährten, ungemein erfahrenen und belesenen Autors nahe bringt, sondern darüber hinaus auch als Fundgrube reichen Wissens größte Bedeutung beanspruchen darf. *E. H.*

Digitized by Google

Zum Hinscheiden von Louis Brocq und Paul G. Unna.

Nachdem der berühmte Meister der französischen dermatologischen Schule Dr. *Louis Brocq* am 18. 12. 1928 gestorben ist, hat eine Erkrankung an Grippe uns nun auch den Nestor der deutschen Dermatologie Professor *Paul G. Unna* am 29. 1. 1929 entrissen. Zwei in ihrer Art ganz einzige Heroen der medizinischen Wissenschaft haben wir mit ihnen verloren, die beide ein Lebenswerk von erstaunlichem Umfang hinterlassen haben. Mit ihren näheren Freunden und Schülern trauern nicht nur die französischen und deutschen, sondern auch die Dermatologen in aller Welt, die ihren tiefschürfenden Forschungen und Anregungen so viel verdanken. Den folgenden Nachrufen, die uns von Lieblingsschülern der Verewigten gütigst zur Verfügung gestellt wurden, sollen am Schluß noch einige Worte verehrungsvoller Dankbarkeit hinzugefügt werden.

L. Brocq † (1856—1928).



Brocqs Laufbahn war fruchtbar und glänzend. Seine natürlichen Anlagen waren sehr bedeutend und wurden schon durch hervorragende Erfolge während seiner Schulzeit offenbar. Seine Neigungen führten ihn dem Studium der biologischen Wissenschaften zu und lockten ihn in die Sorbonne, wo er schon nach dem Abgang vom Lyzeum im Laboratorium des Professors *Lacaze Duthiers* arbeitete. Besondere Verhältnisse zwangen ihn aber, sich allein medizinischen Studien zu widmen, in denen seine außergewöhnliche Befähigung bald sich zeigte; wurde er doch als erster und noch sehr jung als „Interner" und bald auch als „Médecin des Hôpitaux" zugelassen. Wenn die Gaben des Geistes, Verstandes und Gedächtnisses zu so schnellen Erfolgen berechtigten, so erklären sie diese doch nicht völlig; *Brocq* besaß zudem eine selten große Energie, die eins der ausgeprägtesten Merkmale seines Charakters darstellt. Seine nächsten Freunde wissen, wie schwer er nicht selten gegen

Digitized by Google

körperliche Beschwerden anzukämpfen hatte und wie er selbst in Stunden krankhaften Befindens an seinem Arbeitstisch saß, ohne seine Studien zu unterbrechen. Hat er wohl nie ausgeruht? Selbst wenn er in den Ferien Paris verließ, nahm er seine Aufzeichnungen und Arbeiten mit, und die Stunden, die ihm seine blühende Praxis übrig ließ, widmete er ununterbrochen seiner wissenschaftlichen Tätigkeit. Betrachtet man seine Werke im ganzen, ist man überrascht von ihrem ungemeinen Umfang und ihrer großen Mannigfaltigkeit und kommt zu dem Schluß, daß nur zeitliche und örtliche Umstände ihn der Dermatologie zugeführt haben, da er sich mit gleichem Erfolg jedem anderen Zweig der Medizin oder Biologie gewidmet haben würde.

Seine vortrefflichen Anlagen vereinten sich mit all den Gaben, die diese bei einem großen Geiste zum Ausgleich und zur Vollendung bringen. Als scharfer Beobachter ließ er der Phantasie wenig, ja vielleicht keinen Raum. Sein untrügliches Gedächtnis erlaubte ihm, seine vielfachen klinischen Erfahrungen noch nach Jahren wieder wachzurufen und mit ähnlichen oder irgendwie abweichenden zu vergleichen und in Beziehung zu setzen.

Seine ebenso scharfe und sichere wie weit umfassende Gelehrsamkeit auf dem Gebiet der Dermatologie erleuchtete das Feld ihrer Klassifikation. Sein treffliches Gedächtnis als Kliniker und Forscher befähigte ihn, für seine Hörer und Leser die Darlegung der krankhaften Befunde klar erstehen zu lassen. Dazu vermochte sein methodisch geschulter Geist komplexe Probleme der Pathologie mit der Schärfe eines Mathematikers zu behandeln. Vorsichtig in seinen Schlüssen, wies er der Hypothese den Platz an, der ihr gebührt, ohne den Tatsachen Zwang anzutun. Ein großes Mißtrauen bewahrte er scheinbar endgültigen Deutungen gegenüber, wie sie in der medizinischen Wissenschaft so oft auftauchen, um bald wieder zu verschwinden. Sein Geist hielt streng Maß, und dies Maßhalten ist für seine wissenschaftliche Arbeit kennzeichnend. So hinterläßt er bedeutungsvolle Werke, in denen strenge Logik den Platz einnimmt, der ihr zukommt, und die einzelnen Gedanken und Tatsachen einer großen Auffassung des Ganzen untergeordnet und von ihr beherrscht sind und alles der schärfsten und strengsten Vernunft gemäß dargestellt ist.

Zeit und Umstände ließen *Brocq* sich zum reinen Kliniker entwickeln; die Laboratoriumsmethoden, deren Wert und Aussichten er wohl kannte, vernachlässigte er indes nicht. Wohl aber wußte er, daß diese Methoden, wenn sie auch die Forschung vertiefen, doch nicht imstande sind, die unendliche Fülle der Erscheinungen und klinischen Tatsachen, deren komplexe Natur der Geist wahrnimmt, mit Sicherheit aufzuklären und ihre letzte Ursache zu offenbaren.

So besaß *Brocq* eine gewisse philosophische Bescheidenheit, gepaart mit einem solchen Maß von Kritik, wie es leuchtende Geister von so hoher Intelligenz sich selbst gegenüber aufweisen.

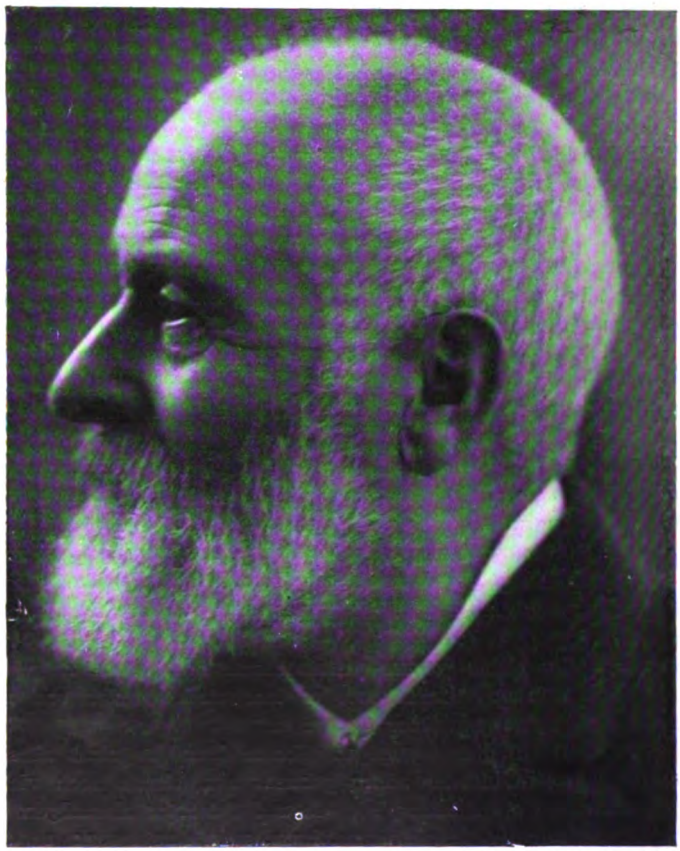
Sicherlich ist in diesen wenigen Worten über ihn nicht alles gesagt, und wer den großen Meister näher gekannt hat, könnte noch vieles über seine Eigenschaften als Kliniker, Mensch und Gelehrter hinzufügen. Ich will mich begnügen, nur ein Beispiel anzuführen, sein Meisterwerk, an dem man seine Größe am besten erkennt und das er unter dem Titel „Traité élémentaire de dermatologie pratique" im Jahre 1907 veröffentlicht hat. Zwar ist es nicht möglich, ein so umfassendes Werk hier zu analysieren, aber es vermag uns die Größe seines Schöpfers zu enthüllen, wenn wir ihn selbst sein Werk und damit sich in seinem Vorwort kennzeichnen lassen: „Nous estimons, que le moment est venu de faire connaitre ... nos idées person-

Digitized by Google

nelles sur la pathologie cutanée et de publier un livre, ... qui repose sur des idées générales logiques, sur l'observation minutieuse des faits cliniques et qui apporte une conception rationelle des dermatoses à ceux qui voudront se donner la peine de le lire et de le comprendre."

Allgemeine Ideen, strenge Logik, genaueste Beobachtung, rationelle Auffassung, das ganze Lebenswerk von *Brocq* spricht aus diesen Worten und der ganze Mensch spiegelt sich darin wieder. Durchblättert man dieses große inhaltreiche Werk, so findet man darin das Streben eines großen Denkers nach einer einheitlichen Auffassung, der die Fülle der klinischen Tatsachen, die er im Laufe einer unvergleichlich reichen wissenschaftlichen Laufbahn gefunden oder kennengelernt hat, bewundernswert untergeordnet ist, und man verzichtet darauf, in wenigen Zeilen ein Werk und einen Menschen von solcher Größe zu schildern. *E. Lenglet* (Paris).

P. G. Unna † (1850—1929).



phot. M. Dührkoop, Hamburg.

Am 29. Januar 1929 verschied der Nestor der deutschen Dermatologie, *P. G. Unna*, im Alter von 79 Jahren. Mit ihm ist ein ungewöhnlich reichbegabter, schöpferisch tätiger, seiner Wissenschaft in vielen Unterdisziplinen neue Wege weisender Gelehrter dahingegangen.

Digitized by Google

Die Abschiedsfeier im Hamburger Krematorium am 2. Februar gestaltete sich zu einer eindrucksvollen und imponierenden Kundgebung, an welcher der Senat, die Gesundheitsbehörde, die Hamburger Medizinische Fakultät, die Ärzteschaft von Hamburg und anderen Städten und die kulturellen Kreise Hamburgs teilnahmen. Eine große, vor dem Kriege internationale Klientel, mußte sich von ihrem gütigen, klugen, nie rastenden Freunde und Helfer trennen. Blumenspenden der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft, deutscher dermatologischer Kliniken u. a. erhoben die Feier zu einem Symbol für den, wenn auch erst spät, erfolgten Zusammenklang der deutschen und österreichischen Dermatologenwelt mit dem in einsamer Höhe schaffenden Arzte.

Seine Vaterstadt Hamburg wollte ihm den Dank beweisen für die beispiellose Anhänglichkeit, mit welcher er ihr über ein langes Leben treu geblieben war, ohne daß sie sich in seinen jüngeren Jahren jemals zu einer staatlichen Hilfe aufraffen konnte. Aber die allseitige Anerkennung, die er schließlich auch hier gefunden hatte, gab Ausklang und Versöhnung.

Ihren Höhepunkt fand diese Anerkennung durch die Feier, welche ihm zu seinem 70. Geburtstage im St.-Georg-Krankenhaus bereitet worden war. Die gleichen Kreise hatten ihm auch zu seinem 75. Geburtstage gehuldigt.

Selten ist ein auf sich selbst gestelltes Forscherdasein so sehr mit wissenschaftlichen Ehrungen überschüttet worden. Zu den letzten Freuden gehörte die Verleihung des philosophischen Ehrendoktors der Friedrich-Wilhelm-Universität zu Bonn. Die Bonner Dermatologenversammlung huldigte bei dieser Verkündigung dem greisen Gelehrten. Ganz zuletzt noch erhielt er die sehr selten verliehene Ehrenmitgliedschaft der großen amerikanischen Ärzte-Vereinigung, der American Medical Association.

Unnas Schüler danken noch einmal an dieser Stelle der Autorität *Jadassohns* und der Mühewaltung *Picks*, seines ausgezeichneten Mitarbeiters, daß *Unna* im Rahmen des Archivs für Dermatologie und Syphilis zu seinem 70. Geburtstage die vierbändige Festschrift erhielt. Warum sollten wir an dieser Stelle vergessen, daß *Unna* mit *Jadassohns* großem Vorgänger, *Albert Neisser*, und mit *Walter Picks* Vater, dem führenden *Josef Pick*, manchen bitteren Kampf geführt hat. Als ein Zeichen der Versöhnung im politischen Sinne mag gelten, daß der feinste Kopf der französischen Dermatologie, *Darier*, sich anschickt, des von ihm stets bewunderten deutschen Genius in ehrendster Form zu gedenken.

Noch kurz vor seinem Tode hatte *Unna* in präziser Form seine „Erinnerungen" fertiggestellt, in welchen er auseinandersetzt, wie sich seine wissenschaftliche Laufbahn anließ, und wie sie zu der Vielseitigkeit führte, die anläßlich seines 70. Geburtstages seine engeren Freunde und Schüler zwang, zur Beleuchtung seines wissenschaftlichen Lebenswerkes sich in die Arbeit zu teilen, um den einzelnen Zweigen seines Wirkens völlig gerecht zu werden. Darum sei auf die Festnummer der Dermatologischen Wochenschrift vom 4. September 1920 verwiesen. Die schon im Druck befindlichen „Erinnerungen" vervollständigen sein Bild in allem, was er gewollt und erreicht hat.

Nach 1918 sind *Unnas* Arbeiten teils didaktischer, teils reproduktiver Art. Diesem Zeitraum entstammen seine *„Vorlesungen über Hautanatomie"* (1918—1923), die *„Lebensvorgänge"* (gemeinsam mit *J. Schumacher*, 1927) und die *„Histochemie der Haut"* (1928). Als Sechsundfünfzigjähriger hatte er 1906 seine *biochemische Schaffensperiode* begonnen. Diesen Abschnitt hat er vielleicht als den wichtigsten seines Lebens empfunden. Ihm entstammen im Verein mit *Golodetz* zahlreiche, äußerst schwierige chemische Untersuchungen, welchen nur Dermatologen mit besonderer chemischer Vorbildung zu folgen vermögen.

Digitized by Google

Als einen glücklichen Gewinn in seinem Leben bezeichnet er aus dieser Periode die Vertiefung seiner persönlichen Beziehungen zu bedeutenden Chemikern wie *Oscar Baudisch, J. R. Liesegang, Jacques Löb, Wilhelm* und *Wolfgang Ostwald* und nicht zuletzt mit *Emil Fischer* und *Svante Arrhenius*.

Zu seinen großen anatomischen Studien war *Unna* durch *Waldeyer* gekommen, zu seiner „Histopathologie der Hautkrankheiten" durch *Johannes Orth*. Die schönste Frucht der von *Unna* für diese Histopathologie neu geschaffenen Färbemethoden war die „Pathologie des Zwischengewebes" der Haut, welche ein *Weigert* lebhaft anerkannte.

Dem Studium seiner „Erinnerungen" mag sich widmen, wer immer in seine klinischen Arbeiten und in seine ungezählten Studien zur Therapie und pharmazeutischen Technik eindringen will.

Aus der Zahl seiner histologischen, klinischen und pharmazeutischen Entdeckungen sollen hier nicht einmal Stichworte gegeben werden; irgendeine Auswahl läßt anderes zu kurz kommen.

Eine weitere Ergänzung der Histopathologie brachte der von 1896—1910 erschienene *Histologische Atlas für Pathologie der Haut*, der noch lange nicht abgeschlossen ist, und schließlich die Histotechnik der leprösen Haut. — Mit englischen und französischen Freunden hatte er 1899 den *Internationalen Atlas der Hautkrankheiten* begründet.

Seine völlige Beherrschung der englischen, französischen und spanischen Sprache erleichterte ihm die Fülle seiner internationalen Beziehungen, die er in feinsinniger Weise zu pflegen wußte.

Seine Liebe zur Musik, in deren Pflege er seinem Fachgenossen *Albert Neisser* glich, brachte ihn in persönliche, freundschaftliche Beziehungen zu *Clara Schumann, Reger* und *Marteau*, und seine Meisterschaft im Cellospiel in solche zu den bedeutendsten Cellisten seiner Zeit. Noch als Siebziger nahm er Stunde. Im Böhmischen Streichquartett und in den besten Hamburger Quartetten führte er oft die erste oder zweite Cellostimme.

Zu dem harmonischen Gesamtbilde *Unnas* gehört seine Liebe zur deutschen Sprache. *Iwan Bloch* pries seine wunderbar einfache, klare, anmutig dahinfließende Diktion.

Wie ist eine solche Arbeitskraft zu begreifen? Sie beruhte auf ganz besonderer Zeiteinteilung. Nicht nur die Arbeit war genau eingeteilt, sondern auch die notwendigen Ruhepausen. Nur so konnten die vielen Publikationen entstehen, deren Titel für die Jahre 1875—1910 allein ein enggedrucktes Heft mit 46 Seiten füllen. Und diese literarische Tätigkeit neben seiner wissenschaftlichen Laboratoriumsarbeit, seinen klinischen und poliklinischen Aufgaben.

Natürlich gehören zu einer solchen Arbeitsbesessenheit eine eiserne Gesundheit und ein guter Schlaf. Beider erfreute er sich, der Invalide von 1870, bis in die fünfziger Jahre hinein. *Kümmells* Meisterhand befreite ihn dann von den Prostatabeschwerden durch die kühne Operation, die damals noch ein Wagnis war, kurz vor seinem 60. Geburtstage, den er in voller wiedergewonnener Frische feiern konnte. Bezeichnend für die Lebensbejahung und den Optimismus *Unnas*, der sich selbst mit seinen vielseitigen Problemstellungen immer wieder vor neue Hindernisse stellte und glücklich in ihrer Bearbeitung und Bewältigung war, ist, daß er sich zum Zwecke der Operation unter dem anonymen Namen eines „Dr. *Fröhlich*" als Patient in das Eppendorfer Krankenhaus aufnehmen ließ.

Digitized by Google

Wer immer mit ihm zusammenkam, empfand sehr bald den Zauber einer ausgesprochen starken Persönlichkeit, die gütig und sachlich war und belebend auf die Umgebung wirkte. Er war kein Gesellschaftsmensch; die oberflächliche, gesellschaftliche, von Thema zu Thema springende Unterhaltung haßte er. Irgendein Vortrag oder eine musikalische Darbietung mußte der Geselligkeit in seinem oder in anderen Häusern beigegeben werden.

Wenn er bei Laune war, konnte er einen entzückenden Humor blitzen lassen, der bewies, daß er die Menschen bald zu durchschauen verstand, was um so auffälliger war, als er sich über Jahre von der Welt gleichsam abzutrennen wußte, um irgendeine seiner ganz großen Arbeiten zu leisten.

Er pflegte keine tägliche Zeitungslektüre, die er für zeitraubend hielt. Seinen damaligen Assistenten ist in Erinnerung, wie er gelegentlich einer poliklinischen Visite von dem Burenkrieg erfuhr, der schon seit Wochen die politische Welt in Atem hielt. Diese Schwäche war seine Stärke, die es ihm möglich machte, sich neben seiner Musik noch tief in philosophische Probleme einzuleben und die laufende Literatur der organischen Chemie und Naturwissenschaften, soweit sie seine Arbeitsziele betraf, zu verfolgen. Er war ein Frühaufsteher, der sich nachmittags nur eine Stunde niederlegte, um dann wieder bis in die Nacht hinein seiner Arbeit zu leben.

„Die über einhalb Tausend, sich noch täglich mehrenden Kondolenzen aus Deutschland, Österreich, vor allem auch aus Holland, England und Frankreich, zum Teil so innig, lassen ahnen" — so schrieb mir wenige Tage nach der Abschiedsfeier sein jüngster Sohn —, „wie weit verzweigt und wie tief die Wurzeln dieses Lebens gefußt haben. Je mehr der unmittelbare Schmerz weicht, um so mehr gönnt man dem großen Manne den Abschied von der Welt, der er nichts mehr geben wollte." *E. Delbanco* (Hamburg).

Beide Entschlafene, die sich so tief in die Herzen ihrer Schüler und Freunde und in die Geschichtstafeln unserer Wissenschaft eingegraben haben, waren mir auch persönlich wohlbekannt, *Brocq* vom Berliner internationalen Dermatologenkongreß (1904) und zuletzt von der Leprakonferenz in Bergen (1909) und *Unna* besonders in seinen späteren Jahren, in denen er mir ein lieber und hochverehrter Freund geworden ist. So sei es mir gestattet, den schönen Gedenkworten ihrer Lieblingsschüler noch einige ergänzende Worte für die Leser unserer Zeitschrift anzufügen und sodann die außergewöhnliche Form des gemeinsamen Nachrufes zu begründen.

Brocq wurde am 1. Februar 1856 in Laroque-Timbaud bei Agen (Garonne) in Südfrankreich als der Sohn eines Advokaten geboren; er stammte also aus der Gegend, die auch des berühmten *Alibert* Heimat war. Als sein Hauptlehrer darf *Vidal* gelten, von Einfluß auf ihn ist auch *Besnier* gewesen. Schwierigkeiten und Zurücksetzungen blieben *Brocq* nicht erspart; daraus erklärt sich wohl eine gewisse Verschlossenheit und Zurückhaltung, die er gewöhnlich zeigte. Statt der Möglichkeit, an dem berühmten Hospital St. Louis selbständig zu wirken, erhielt er 1891 eine Stelle am Hospiz Rochefoucauld, die er mit der ihm eigenen Tatkraft bald zu einer gut besuchten dermatologischen Heil- und Lehrstätte ausbaute. 1896 siedelte er an das *Hospital Broca* über und endlich 1905 wurde ihm eine Abteilung des *Hospitals St. Louis*, des Zentralinstituts der französischen Dermatologie, übertragen, wo er mit seinen Schülern *Belot*, *Civatte*, *P. Fernet*, *Monnier*, *Pautrier*, *Cl. Simon*, *Veillon* u. a.

Digitized by Google

eine weltumspannende Lehr- und Forschertätigkeit ausübte. 1919 wurde er Präsident der französischen dermatologischen Gesellschaft, trat aber, großmütig und gerecht, wie er war, von dieser Stellung zurück, damit seine Kollegen *Thibierge* und *Darier* vor Erreichung der Altersgrenze diesen Ehrenposten auch noch erhalten konnten. Am 25. Dezember 1921 mußte er selbst, da er 65 Jahre alt geworden war, aus seinem Amte scheiden, um sich nun ganz seiner Praxis und schriftstellerischen Tätigkeit zu widmen. Außer seinem Meisterwerk, der von *Lenglet* angeführten *Traité élémentaire de Dermatologie pratique* (1906, zwei Bände) hat er noch folgende Bücher geschrieben: *Traitement des maladies de la peau* (1890, drei Auflagen), *Pathologie générale cutanée* (1893, drei Auflagen), *Traitement des dermatoses par la petite chirurgie et les agents physiques* (1892, zwei Auflagen), *Précis-atlas de dermatologie pratique* (1921), *Cliniques dermatologiques* (1924 und 1927, zwei Bände) und war Mitherausgeber der *Annales de Dermatologie* und des Handbuches *La pratique dermatologique*, worin er wichtige Kapitel bearbeitete, nämlich die allgemeine Symptomatologie, die lokale Anästhesie, elektrische und kaustische Methoden, die exfoliierenden Dermatitiden, die Lichenerkrankungen, die Pemphigus- und Duhring-Gruppe und die Teleangiektasien. Wer Weiteres über den Verewigten erfahren will, findet in dem Nachruf seines kongenialen Freundes *Darier* (La Presse médicale Februar 1929) und seines Schülers *Pautrier* (Annal. de Derm., Februar 1929) alles Wissenswerte.

Unnas Lebenswerk steht uns Deutschen näher und ist von seinen Schülern im einundsiebzigsten Bande der Dermatologischen Wochenschrift nach allen Richtungen so eingehend geschildert worden, daß auch hier darauf verwiesen werden kann. So darf ich mich nach den schönen Gedenkworten seines Schülers *Delbanco* darauf beschränken, einige Zeilen persönlichen Dankes für die ehrende Freundschaft, die der Vollendete mir geschenkt hat, anzufügen. Als ich 1900 in die Dermatologie eintrat, stand *Unna* schon auf der Höhe seines Ruhmes und hatte sein Hauptwerk bereits geschrieben. Gleich ihm war ich ein Schüler *Waldeyers*, der mit seinem Abteilungsvorsteher *Hans Virchow* auch an meiner Dissertation großen Anteil nahm. Durch meine nahen Beziehungen zu *Joh. Orth* hörte ich ferner vieles über *Unnas* Arbeitsweise und Leistungen. Aber der Gegensatz, der zwischen *Unna* und den führenden deutschen und österreichischen Dermatologen bestand, blieb auch auf mich nicht ganz ohne Wirkung. Erst verhältnismäßig spät lernte ich daher die volle Größe dieses seltenen Mannes begreifen, und seitdem habe ich mich bemüht, ihm auch in unserer Deutschen Dermatologischen Gesellschaft die Stellung zu verschaffen, die seinem Genius zukam. Schon bei dem Bankett auf dem Hamburger Kongreß (1921) war es mir vergönnt, seine Bedeutung in einer Tischrede hervorzuheben, in München (1923) fehlte er, in Dresden (1925) wurde ihm äußerlich nicht die Anerkennung zuteil, die ihm gebührte, und mein Antrag, ihn zum Ehrenmitglied unserer Deutschen Dermatologischen Gesellschaft zu ernennen, konnte aus grundsätzlichen Bedenken gegen Einführung solcher Titel nicht erfüllt werden. So schien es, als ob der alte Gegensatz nicht leicht überbrückt werden könne, bis ich auf den Gedanken kam, seine Ernennung zum Dr. phil. hon. causa an meiner Universität zum 15. Kongreß der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft in Bonn zu beantragen. Und ich hatte die große Freude, daß ihm diese hohe Ehrung von der vielköpfigen philosophischen Fakultät, dank dem Gutachten des Zoologen Prof. *Borgert*, erwiesen und das Ehrendiplom ihm von dem Rektor unserer großen rheinischen Hochschule,

Digitized by Google

Geheimrat *Meinhold*, in der denkwürdigen Eröffnungssitzung am 5. 9. 1927 überreicht wurde. So wurde nach Verklingen des langsamen Satzes von Beethovens B-Dur-Trio unser würdiger Nestor gewissermaßen der stillschweigend anerkannte Ehrenpräsident des Bonner Kongresses und die Versöhnung der Schulen besiegelt. Der Dank, den dieser große Dermatologe, Biologe und Philosoph mir für diese seinen großen Leistungen doch nur angemessene Auszeichnung zollte, hat mir einen tiefen Einblick in seine edle Seele erlaubt, und sein gütiges Wesen und sein wunderbares Auge haben auch mich wie manchen seiner Freunde entzückt, um so mehr, als es mir auch vergönnt war, ihn im Verein mit seinen Söhnen einige seiner musikalischen Lieblingswerke in seinem schönen Heim in Hamburg spielen zu hören. War doch nur ein künstlerisch so hochstehender Mensch imstande, so weitreichende Gedanken zu spinnen und ganz neue Gebiete durch vorausgreifende Forschungen zu erschließen, wie er es noch zuletzt in seiner Histochemie der Haut (1928) getan hat. Seine Pionierarbeit wird uns noch lange Wegweiser für die Zukunft bleiben.

Für uns Deutsche ist es erstaunlich, daß ein Arzt von so glänzender Lehrbefähigung und so ausgezeichneten wissenschaftlichen Leistungen wie *Brocq* einen Lehrstuhl nie erhalten hat, obwohl er ein *magister mundi* in der Dermatologie geworden und lange Zeit geblieben ist. Auch *Unna*, der erst ganz zuletzt einen Lehrstuhl an der jungen Hamburger Universität für wenige Jahre erhielt, hat sich aus eigener Kraft zum *dermatologischen Meister von Weltruf* aufgeschwungen und seine großen wissenschaftlichen Schöpfungen ohne staatliche Hilfe vollbracht. Darf man angesichts des ungemein reichen von beiden hinterlassenen Lebenswerkes darüber klagen, daß ihnen eine solche Berufung ganz oder so lange versagt blieb? Wer die ungeheure Last einer Lehrstellung an einer großen Universität aus eigener Erfahrung kennt, wird es vielleicht nicht als ein Unglück ansehen, daß beide Forscher ihre ganzen Kräfte zur Erreichung ihrer hohen Ziele konzentrieren und nicht auf viel Nebenarbeit, die die beste Zeit verzehrt und doch nicht vernachlässigt werden darf, zu zersplittern brauchten. Mögen beide Meister ihres Faches daher allen denen, die bei uns und im Ausland einen Lehrstuhl nicht erhielten, ein leuchtendes Beispiel dafür bleiben, daß auch ohne einen solchen überragende Bedeutung und Weltgeltung zu erringen sind. Möge ferner angesichts der Majestät des Todes und der gemeinsamen Trauer um zwei führende Geister der Dermatologie die versöhnende Macht der Wissenschaft dahin wirken, daß französische und deutsche Dermatologen einander wieder näher treten, nachdem einzelne sich bereits freundschaftlich die Hand gereicht haben. Vor mehr als 50 Jahren sprach der große *Pasteur* auf einer Tagung in Mailand resigniert den Satz aus *„la science n'a pas de patrie, mais les savants en ont une“*; möge die Zeit nicht fern sein, da man, ohne falsch verstanden zu werden, sagen kann: *„Vaterland, Volkstum und Muttersprache hoch in Ehren, aber Wissenschaft, Kunst und Humanität kennen keine Landesgrenze.“* In diesem Sinne sei beiden uns entrissenen Bahnbrechern und weit über die Grenze ihres Heimatlandes hinaus wirkenden Geistern durch das gemeinsame Gedenken an dieser Stelle eine besondere Huldigung dargebracht.

Bonn, am 3. März 1929.

Erich Hoffmann.

Digitized by Google

Die XVI. Tagung der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft

findet am 5. bis 7. August d. J. in Königsberg statt. An jedem der drei Sitzungstage wird ein Hauptthema besprochen werden, und zwar am Montag, den 5. August, Vererbungsforschung in der Dermatologie (Referent: Prof. *Köhler*-Königsberg und Prof. *Siemens*-München), am 6. August Früherkennung, Verhütung und Behandlung der kongenitalen Lues (Referent: Prof. *E. Hoffmann*-Bonn) und am 7. August Feststellung der Heilung der Gonorrhöe (Referent: Geh.-Rat Prof. *Jadassohn*-Breslau). Außerdem werden am Montag vormittags und Dienstag nachmittags Kranke demonstriert werden.

Anmeldungen weiterer Vorträge — und ebenso Krankenanmeldungen — sind an Prof. *W. Scholtz*-Königsberg, Univ.-Hautklinik, Alte Pillauerlandstr. 5 zu richten. *Nach dem 1. Juni eintreffende Anmeldungen können nicht mehr angenommen werden.* Es wird gebeten, möglichst nur Demonstrationsvorträge, insbesondere zu den genannten drei Themen, zu halten; jedenfalls sollen Demonstrationsvorträge in erster Linie berücksichtigt werden.

Während der Tagung werden Ausflüge an die Steilküste von Warnicken und Rauschen, im Anschluß an die Tagung solche nach Cranz und Rossitten auf der Kurischen Nehrung, nach Masuren und Allenstein stattfinden, und auf der Rückreise werden die Marienburg und Danzig besucht werden.

Außerdem findet Montag, den 4. August, 20½ Uhr, Begrüßung in einem Logengarten am Schloßteich statt, am 5. August abends Empfang durch die Stadt in der Stadthalle, und am 7. August, 20½ Uhr, sind die Mitglieder von der Nordostdeutschen Dermatologischen Vereinigung zu einem Bowlenabend im Tiergarten eingeladen.

Das Reisebureau Robert Meyhöfer wird für die Zusammenstellung von Gesellschaftsfahrten auf der Hin- und Rückreise, für die Bereithaltung von Kabinenschlafplätzen auf den Motorschnellschiffen des Seedienstes Ostpreußen und von Schlafwagenplätzen in den D-Zugläufen Berlin—Königsberg und zurück Sorge tragen und die Durchführung der während und nach der Tagung geplanten Ausflüge übernehmen. Den Tagungsteilnehmern wird damit die Sorge für die Beschaffung der benötigten Fahrtausweise, Bettkarten, Kabinenschlafplätze usw. abgenommen, ohne daß ihnen hierdurch Mehrkosten entstehen. Durch die Veranstaltung von Gesellschaftsfahrten werden im Gegenteil nicht unerhebliche Beträge gespart werden. Eisenbahn 25 %, Seeweg 50 % Ermäßigung.

Hin- und Rückreise sind folgendermaßen gedacht:

A. Hinreise zum Tagungsort.

I. Eisenbahn. Gesellschaftsfahrt mit Nachtschnellzug Berlin-Königsberg in der Nacht vom 3. zum 4. August 1929 oder Tagschnellzug, ab Berlin gegen 9 Uhr, an Königsberg gegen 18¾ Uhr. (Sommerfahrplan steht noch nicht genau fest.)

II. Seeweg. Gesellschaftsfahrt ab Berlin über Swinemünde-Pillau bis Königsberg (von Swinemünde bis Pillau mit den Seemotorschnellschiffen des Seedienstes Ostpreußen), am 3. August nachmittags ab Berlin, Stettiner Bahnhof, am 4. August mittags an Königsberg/Pr.

B. Ausflüge während der Tagung.

I. Eisenbahn. Am 6. August Fahrt nach der Samländischen Steilküste und den Seebädern Warnicken-Georgenswalde-Rauschen.

Digitized by Google

II. Seeweg. Am 8. August Fahrt von Königsberg mit der Bahn nach Cranz und von hier über das Kurische Haff nach Rossitten auf der Kurischen Nehrung (Vogelwarte, Segelflieger-Lager), höchste Wanderdünen der Welt und zurück.

C. Rückreise von der Tagung.

I. Eisenbahn. Am 9. August Rückreise von Königsberg nach dem Reich mit Unterbrechung in Marienburg, zwecks Besichtigung der Burg und des Hochmeisterschlosses, des Wahrzeichens der deutschen Ostmark.

II. Seeweg. Fahrt nach der Marienburg mit Besichtigung wie vorstehend, und nach der alten Hansestadt Danzig mit anschließender Rückreise auf dem See- oder Landwege nach dem Reich.

D. Sonderfahrt nach Masuren und dem Tannenbergdenkmal.

Am 9. August Fahrt von Königsberg nach Lötzen, von hier aus mit Dampfer durch das Land der 3000 Seen, Masuren bis Rudczanny, Weiterfahrt bis zur Ordensstadt Allenstein. Übernachten.

Am 10. August Fahrt nach Hohenstein zum Tannenberg-Nationaldenkmal, anschließende direkte Rückfahrt nach dem Reich ab Osterode (D-Zug, Schlafwagen I.—III. Klasse) oder Rückfahrt nach dem Reich über Marienburg mit Besichtigung der Burg und des Hochmeisterschlosses.

Im letzteren Falle ist eine weitere Übernachtung in Marienburg erforderlich, um die Reise nicht zu anstrengend zu gestalten.

Paßbestimmungen.

Schon jetzt sei darauf hingewiesen, daß für die Fahrt nach Königsberg mit der Eisenbahn, auf dem Seewege oder mit Flugzeug *weder ein Paß noch Ausweis oder ein Visum* erforderlich ist. Auf dem See- oder Luftwege wird polnisches Gebiet überhaupt nicht berührt bzw. überflogen, auf dem Landwege verkehren nur sogenannte privilegierte Korridorzüge, die keiner Kontrolle unterliegen.

Wer dagegen auf der Rückreise der alten Hansestadt Danzig einen Besuch abstatten will, muß im Besitze eines gültigen, deutschen Reisepasses sein, der von der Ortspolizeibehörde ausgefertigt wird (Ausstellungsgebühr 3 ℳ). Die eventuell erforderlichen Transitvisa für die Durchreise durch polnisches Gebiet nach Danzig werden hier in Königsberg durch das Reisebureau Robert Meyhöfer auf Verlangen beschafft. Gebühr des Transitvisums für Ein- und Wiederausreise nach und von Danzig = 1,60 ℳ.

Digitized by Google

Internationale Woche für Lichttherapie vom 22. bis 27. Juli 1929.

Veranstaltet vom Institut für Aktinologie in Paris. Präsident: Prof. Dr. *D'Arsonval*, Mitglied der wissenschaftlichen Akademie, Prof. des Collège de France.

I. Internationaler Kongreß für Aktinologie (22. bis 24. Juli). Offizielle Sprachen: Französisch, Englisch, Deutsch, Italienisch.

Sektion A. Berichterstattung und Diskussionen über folgende Fragen: 1. Wahl einer Maßeinheit für die in der Medizin verwendeten ultravioletten Strahlen. 2. Die Lichtbehandlung der tuberkulösen Peritonitis. 3. Die prophylaktische Bedeutung der ultravioletten Strahlen. 4. Die Behandlung rheumatischer Erkrankungen durch ultrarote Strahlen.

Sektion B. Mitteilungen über verschiedene aktuelle Fragen.

II. Internationale Ausstellung von Apparaten zur Lichtbehandlung.

Sektion A. a) Instrumente zur Analyse und Messung der Strahlung. b) Lampen zur Ultravioletlicht, Ultrarot- oder Farbentherapie. c) Organisation und Einrichtung von Lichtinstituten. d) Elektrische Kraftquellen. e) Lichtaktivierte Präparate.

III. Retrospektive Ausstellung für Lichttherapie.

Sektion A. a) Die Lichtanwendung in früheren Jahrhunderten und bei verschiedenen Völkern. b) Die Wiedergeburt der Heliotherapie. c) Die Entstehung der modernen Lichttherapie von den Finsenapparaten bis auf die heutige Zeit.

IV. Besprechungen neuerer Fortschritte in der Lichttherapie.

V. Demonstrationen experimenteller, physikalischer, physiologischer und therapeutischer Methoden auf dem Gebiete der ultravioletten und ultraroten Strahlen.

VI. Einführungskurs in die Lichttherapie durch den Direktor und die Mitarbeiter des Instituts für Aktinologie.

Außerdem sind noch folgende *Veranstaltungen* für die Kongreßteilnehmer und deren Angehörige vorgesehen:

1. Empfang der Kongreßteilnehmer im Rathaus von Paris.
2. Eine Theatervorstellung und ein Konzert mit klassischen Kompositionen mit Themen über Licht und Sonne.
3. Besuch der Pariser Museen.
4. Ein Ausflug nach Fontainebleau.

Beitrag für Kongreßteilnehmer: 16,50 ℳ (einschließlich gedruckten Kongreßbericht), 8,25 ℳ für Gäste.

Vorstand:

Prof. *G. A. Rost*, Freiburg i. Br., Direktor der Universitäts-Hautklinik. Prof. *Hans Meyer*, Bremen, Parkallee 73.

Generalsekretär:

Prof. *Philipp Keller*, Freiburg i. Br., Oberarzt der Universitäts-Hautklinik.

Mitglieder:

Prof. *Bering*, Essen, Hautklinik. Prof. *Birch-Hirschfeld*, Königsberg, Universitäts-Augenklinik. Prof. *F. Blumenthal*, Berlin, Universitäts-Hautklinik.

Digitized by Google

Dr. *F. Dannmeyer*, Hamburg, Lichtforschungsinstitut des Allgemeinen Krankenhauses Eppendorf. Dr. *Denks*, Sahlenburg bei Cuxhaven. Prof. *Eckstein*, Düsseldorf, Kinderklinik. Prof. *Friedrich*, Berlin, Charité-Institut für Strahlenforschung. Privatdozent Dr. med. et phil. *Guthmann*, Frankfurt a. M., Universitäts-Frauenklinik. Prof. *György*, Heidelberg, Universitäts-Kinderklinik. Dr. *Häberlin*, Wyk auf Föhr. Dr. *Hausser*, Berlin-Siemensstadt. Prof. *Holthusen*, Hamburg, Röntgeninstitut des Allgemeinen Krankenhauses St. Georg. Dr. *Kurt Huldschinsky*, Berlin, Knesebeckstr. 78/79. Prof. *Jüngling*, Stuttgart, Katharinenhospital. Prof. *Kestner*, Hamburg, Physiologisches Institut. Prof. *Eugen Kisch*, Berlin-Wilmersdorf, Heilanstalten für äußere Tuberkulose, Hohenlychen. Privatdozent Dr. *Kollath*, Breslau, Hygienisches Institut. Dr. *Laqueur*, Berlin, Rudolf-Virchow-Krankenhaus. Prof. *Linke*, Frankfurt a. M., Universitäts-Institut für Meteorologie und Geophysik. Prof. *Martenstein*, Breslau, Universitäts-Hautklinik. Dr. *Pincussen*, Berlin, Krankenhaus am Urban. Dr. *Schall*, Homburg (Saar), Landeskrankenhaus. Prof. *Stümpke*, Hannover, Städtisches Krankenhaus. Dr. *Vahle*, Berlin-Siemensstadt. Dr. *Wucherpfennig*, Münster i.W., Hautklinik. Prof. *Meirowsky*, Köln, Hohenzollernring 20. Prof. *Peemöller*, Hamburg-Eppendorf, Lichtforschungsinstitut.

Personalien und Tagesnachrichten.

Prof. *F. Bering* (Essen) und Prof. *Erich Hoffmann* (Bonn) wurden zu Ehrenmitgliedern der Niederländischen Dermatologen-Vereinigung ernannt.

Geh. Rat *K. Herxheimer* (Frankfurt a. M.) und Prof. *Erich Hoffmann* (Bonn) erhielten die Ehrenmitgliedschaft der dermatosyphilidologischen Gesellschaft an der Staatsuniversität in Saratow.

Geh. R. *K. Herxheimer* (Frankfurt a. M.) wurde außerdem Ehrenmitglied der rumänischen dermatologischen Gesellschaft in Bukarest.

Prof. *Edmund Hofmann*, Oberarzt der Universitäts-Hautklinik und Privatdozent in Frankfurt a. M., ist als Nachfolger des an Grippe verstorbenen Dr. *Witte* zum Leiter der dermatologischen Abteilung am Landeskrankenhaus in *Kassel* erwählt worden und hat seine Stellung bereits angetreten. Er war vom 1. Januar 1919 bis 1. Oktober 1923 Assistenzarzt an der Universitäts-Hautklinik Bonn, wo er sich am 1. Oktober 1922 für Dermatologie habilitierte.

Prof. *Wilh. Frei*, Oberarzt der Universitäts-Hautklinik in Breslau, ist zum Direktor der neuen Hautabteilung des Städtischen Krankenhauses in Spandau gewählt.

Privatdozent *Schmidt-La Baume* (Frankfurt a. M.), bisher Assistenzarzt, ist zum Oberarzt der Universitäts-Hautklinik ernannt worden.

Prof. *Levaditi* (Paris), Dr. *Lie* (Bergen), Dr. *Sabouraud* (Paris) und Prof. *Samberger* (Prag) sind zu Ehrenmitgliedern der Moskauer dermatologisch-venerologischen Gesellschaft ernannt worden.

Privatdozent *Harald Boas* in Kopenhagen ist nach dem Rücktritt *Ludwig Nielsens* zum Direktor der dermato-venerologischen Klinik des Frederiksburg-Hospitales zu Kopenhagen ernannt worden.

Privatdozent *Miescher*, Oberarzt der Universitäts-Hautklinik in Zürich, ist zum a. o. Professor ernannt worden.

Digitized by Google

Der *Nordhoff-Jungs-Krebs-Preis* auf dem Gebiete der Krebsforschung ist durch einstimmigen Beschluß der mit der Verteilung des Preises betrauten Kommission dem Pathologen der Universität Tokio, Prof. *K. Yamagiwa*, verliehen worden für die durch ihn erfolgte Begründung der experimentellen Krebserzeugung bei Tieren durch Teerpinselung der Haut und Teereinspritzungen in die Brust.

Prof. *v. Pirquet* (Wien), der Begründer der modernen Allergielehre, ist freiwillig aus dem Leben geschieden. Kurz vor seinem Tode war ihm noch der *Aronson*-Preis für das Jahr 1928 wegen seiner Arbeiten über Allergie und spezifische Hautreaktionen verliehen worden.

Dr. med. *Wilh. Rochl*, Leiter des chemotherapeutischen Laboratoriums der I. G. Farbenindustrie A. G. in Elberfeld, ist im Alter von 48 Jahren gestorben. Er war ein Schüler von *Paul Ehrlich* und hat auf chemotherapeutischem Gebiete wichtige neue Präparate eingeführt.

In Paris ist *Pierre Masson*, der Chef des Verlages Masson et Cie., aus dem zahlreiche dermatologische Publikationen, einschließlich der Annales de Derm. et de Syph., hervorgegangen sind, gestorben.

Im *Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten* (Hamburg) findet vom 10. Juni bis 13. Juli 1929 ein Sonderkursus über das Gesamtgebiet der Malaria (Hämatologie, Parasitologie, Klinik und Entomologie, Bekämpfung) statt. Anfragen und Anmeldungen für diesen Kursus, der auch für die Anwendung der Malaria zu therapeutischen Zwecken von Wichtigkeit ist, sind an das Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten, Hamburg 4, Bernhard-Nocht-straße 74 zu richten.

Vom 16. bis 18. Oktober 1929 findet die IX. Tagung der *Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten* statt. Vorsitzender ist Professor *von Haberer* (Düsseldorf). Näheres durch das Generalsekretariat Prof. *von den Velden*, Berlin W. 30, Bamberger Str. 49.

Für die *erste internationale Woche für Lichttherapie* vom 22. bis 27. Juli 1929 in *Paris* hat sich in Deutschland ein Komitee gebildet unter Vorsitz von Prof. *Rost* (Freiburg) und Prof. *Hans Meyer* (Bremen). Generalsekretär für Deutschland ist Prof. *Keller* (Freiburg), an den Anfragen und Anmeldungen wegen Teilnahme und Vorträgen zu richten sind.

Die *italienische Gesellschaft für Dermatologie und Syphiligraphie* hält vom 9. bis 11. Mai 1929 in Mailand ihre alljährlich stattfindende Tagung ab. Nähere Auskunft erteilt das Sekretariat der Gesellschaft Dr. *Vincenzo Montesano*, Piazza Campo Marzio n. 3, Roma (120).

In Berlin hat sich eine Arbeitsgemeinschaft *kosmetisch-tätiger* Ärzte Deutschlands unter Führung von San.-Rat *E. Saalfeld* gebildet.

Der *33. Fortbildungskursus der Wiener medizinischen Fakultät* findet vom 3. bis 15. Juni statt, er betrifft Chirurgie, Orthopädie, Urologie, Geburtshilfe und Gynäkologie.

Digitized by Google

Sachregister.

Die fett gedruckten Zahlen bezeichnen Originalartikel.
Bsp. = Buchbesprechung. P. = Personalien.

A.

Abwehrvorgänge, zelluläre in der Haut bei Superinfektion mit Tuberkulose 51.
Adnexerkrankungen, Behandlung der mit Röntgenbestrahlung 225.
Akne keloidea 216.
Akridinbehandlung der Gonorrhöe 247.
Akridindermatitis nach intravenösen Injektionen von Trypaflavin 154.
Akrodermatitis chronica atrophicans 153, 216, 305, 310.
Aktinomykose, Behandlung der mit Iontophorese 161.
— Radiumbehandlung der 219.
Akromegalie bei Cutis verticis gyrata 411.
Alkalität, Einfluß der auf das Wachstum der Pilze 49.
Allergie bei Syphilis 322, 325, 326.
— bei Infektion mit dem Streptobazillus Ducrey 330.
Alopezie bei Mäusen 405.
Altertumssyphilis 42.
Amalgamfüllungen, Gefährlichkeit des Quecksilbers der 437.
Amor lesbicus, gonorrhöische Infektion einer Frau durch 42, 241.
Anaemia perniciosa incipiens und Glossitis Möllери 38.
Anämien bei Syphilis 333.
Anaphylaxie und Jarisch-Herxheimersche Reaktion 414.
Angiokeratoma Mibelli 317.
Angioneurosis dysovarica 443.
Arsphenamin, Ausscheidung von Arsen nach Einspritzung von 429.
Arthritis, Behandlung der syphilitischen mit Arsenobenzol 428.
Arthropathia psoriatica 409.
Ätherspray, Förderung des Haarwuchses durch den 82.
Augapfelsymptom bei Tabes 71.
Augen, Syphilis der 418, 419.
Axyphoidie und Syphilis congenita 422.

B.

Ballungsreaktion, Müllersche 75, 321.
Bartflechte u. Röntgenenthaarung. 226.
Benzinvergiftung 312.
Berloque-Krankheit 50.
Bestrahlungsspekulum 230.
Biochinol 436.
Bitumen-Verbrennung **37.**
Blut, Zusammensetzung des bei kongenitaler Syphilis 79.
— Alkalireserve des bei Syphilis 414.
— Gehalt des an anorganischem Phosphor bei Syphilis 67.
Blutbild bei Syphilis 250.
Blutgefäße, Veränderungen der nach Röntgenbestrahlung. 236, 237.
Blutgruppen und Verlauf der Impfmalaria 432.
Blutkörperchen, rote, Einwirkung der Röntgenstrahlen auf die 233, 236.
— Wirkung der Ultraviolettstrahlen auf die 167.
Blutkrankheiten, Atlas der 94 (Bsp.).
Blutkuchen-Wassermannreaktion 319.
Blutzucker, Verhalten des bei Syphilis 68.
Bucky-Grenzstrahlen in der Dermatologie 52, 155 ff., 447 (Bsp.).

Digitized by Google

C.

Cadogel. 85
Cavernitis, primäre gummöse **197.**
Cervix uteri, Primäraffekt an der 332.
Cheilitis 215.
— tertiärsyphilitische 406.
— Mikrostomie infolge von Ch. interstitialis syphilitica 413.
Chemosensibilisierung der Spirochäten 425.
Chloräthyl, Heilung eines Naevus flammeus durch Vereisung mit 161.
Cholesterin und Wassermannreaktion 319.
Cholesterinurie bei progressiver Paralyse 417.
Chrysarobinbehandlung, Venenzeichnung bei 215.
Chylozele und Periorchitis durch Filaria bancrofti 44.
Cignolin 82.
Corodenin, Absorptionsspektrum des im Ultraviolett 163.
Cutis verticis gyrata 441, 443.

D.

Dariersche Krankheit 214, 217, 309, 441.
Dermatergosen 449 (Bsp.).
Dermatitis, strichförmige akute. **257.**
Dermatitis atrophicans mit Raynaud und Sklerodaktylie 438.
Dermatitis exfoliativa 146.
Dermatitis herpetiformis 407.
Dermatitis vegetans 151.
Dermatomykosen, Epidemiologie der 59.
Desensibilisierungstherapie 84.
Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten, zum 25jährigen Bestehen der Ortsgruppe Frankfurt a. M. 174 (Bsp.).
Diabetes mellitus, gemeinsames Vorkommen von Syphilis und 67.
Diaminomethylakridin-Chlorhydrat 244.
Diathermie 159, 160.
Dioxydiaminobenzol 437.
Doramadbehandlung 221.
Drüsentuberkulose, Röntgenbehandlung der 225.
Dumexsalbe 81.
Dusche, filiforme 160.
Dyschromie bei idiopathischer Hautatrophie 440.
Dyspnoe, paroxysmale 417.

E.

Eigenblutumspritzung von gonorrhöischen Urinfisteln 247.
Ekzem und Nervenschädigung **7.**
— Behandlung des 81, 85, 86.
Elektrotherapie 94 (Bsp.).
Elephantiasis 41.
Entzündungen, Einfluß experimenteller auf den Kalium-, Kalzium- und Wassergehalt der Kaninchenhaut **13.**
Epidermolysis bullosa hereditaria 444.
Epidermophytosen, Behandlung der 86.
Epilation, Radium-E. 220.
Epitheliom, erythematoides gutartiges 149.
— Behandlung des mit Sulfur jodatum D. 3-Gaben 84.
Erysipel, Behandlung des 87.
— Quarzlichtbehandlung des 168.
Erythema exsudativum multiforme 313, 403.
Erythrodermie als Folge von Psoriasis 40.
Erythrozyanose, einseitige des Unterschenkels 147, 443.
Extragenitale Dorfsyphilis. 332.
Extragenitaler Primäraffekt. 69, 331.

F.

Familiensyphilis 415.
Fieber, syphilitisches 415.
Filaria bancrofti, Chylozele und Periorchitis durch 44.
Filiforme Dusche 160.
Fingergelenkerkrankungen, syphilitische 334.
Finsenbehandlung des Lupus 169.
Fissanfabrikate 83.
Fluoreszenz der Haut bei Ultraviolettbestrahlung 162.
Follikulitis, Behandlung der mit intravenösen Injektionen Lugolscher Lösung 87.
Formalindämpfe bei Gonorrhöe. 242.
Framboesie 420.
— und Syphilis 72.
Frauenmilch, Infektiosität der syphilitischen 419.

Digitized by Google

Freibaddermatitis, bullöse **191.**
Fuchsin-Sublimatreaktion 77.
Fusospirillose, Beziehungen der zur Syphilis 68.

G.

Gebärmutter, syphilitische Leukoplakie der und Karzinombildung 69.
Gefäßsyphilis vom Typus einer knötchenförmigen Periarteriitis 70.
Gefäßsystem während der frühen Perioden der Syphilis 333.
Gelbfieber, Übertragung des 251.
Gelenkerkrankung, gonorrhöische 314.
Gelenktuberkulose, Stigmata der kongenitalen Syphilis bei 78.
Genitalerkrankungen, die nicht venerischen 93 (Bsp.).
Geschlechtskrankheiten 445 (Bsp.).
— Statistik der in Estland 218.
Gewebeexplantationsmethode zur Erforschung der biologischen Röntgenstrahlenwirkung 237.
Gewerbliche Erkrankungen der Haut 449 (Bsp.).
Glossitis, chronische oberflächliche 147.
— G. gummosa 406.
— G. Mölleri und Anaemia perniciosa incipiens 38.
Glüheisen, Erzeugung von Immunität und Heilung schwerer Infektionen durch das 84.
Goldbehandlung der Hauttuberkulose 88.
— der Psoriasis 424.
Gonakrin 244.
Gonoflavin 246.
Gonokokken, Einfluß der Röntgenstrahlen auf Reinkulturen von 234.
Gonokokkenlebendvakzine 244, 245.
Gonorrhöe 238ff.
— Serodiagnose der **115, 125.**
— gon. Infektion einer Frau durch Amor lesbicus 42, 241.
— gon. Gelenkerkrankung 314.
— Hyperkeratosenbildung bei **355.**
— Behandlung der 241ff.
— Abortivbehandlung der 218.
— neuere Farbstoffbehandlung mit Pyridium bei 316, **397.**
Gonovitan 244, 245.
Granuloma annulare 152.
Granuloma fungoides 146.
Granulosis rubra nasi 304.
Grenzstrahlenbehandlung **52.** 155ff., 447 (Bsp.).
Gummi syphiliticum, ein ungewöhnlicher Fall von 69.
Guttadiaphotverfahren zur Diagnose der Syphilis 314.

H.

Haarpigmentierung nach Röntgenbestrahlung 232.
Haarwuchs, Förderung des durch den Ätherspray 82.
Haenelsches Symptom bei Tabes 71.
Hämangiektatische Hypertrophie 147.
Hämatoporphyrin, sensibilisierende Wirkung des im Ultraviolett 163.
Hämoklasische Reaktion bei Syphilis 318.
Harnblase, Erkrankungen der 248, 249.
— Mißbildungen der 57.
— Syphilis der 416.
Harnröhre, Mißbildungen der 57.
— tertiäre Syphilis der 39.
Harnsediment, Untersuchung des mit Seyderhelmscher Lösung 248.
Haut als Sinnesorgan des vegetativen Nervensystems 45.
— Mineralgehalt der **13.**
— und Helminthen 43.
Hautatrophie, idiopathische 440.
Hautdystrophie, bullös-atrophisierende und albo-papuloide 441.
Hauterythemdosis als biologisches Maß der Strahlenwirkung 227, 229.
Hauthorn, Histogenese des 442.
Hautkrankheiten 173 (Bsp.), 445 (Bsp.).
— tropische 43.
— gewerbliche 449 (Bsp.).
Hautmassage, histologische und elastometrische Untersuchungen über die Wirkungen lokaler **105.**
Hauttumoren bei aleukämischer Lymphadenose **29.**
Helminthen und Haut 43.
Herpes, Beziehungen des zur Malaria 444.
Herpes genitalis 444.
Herz während der frühen Perioden der Syphilis 333.

Digitized by Google

Hoden, Syphilis congenita der 421.
— tertiäre Syphilis des 42.
Hormone 177.
Hyperkeratosen bei Gonorrhöe und bei Psoriasis pustulosa arthropathica 355.
Hyperkeratosis follicularis et parafollicularis 443.
Hyperkeratosis palmaris et plantaris 150.
Hyperthermie, künstliche 158.
Hypotrichom 405.

I.

Ichthyol, interne Behandlung von Hautkrankheiten mit 83.
Ichthyosis 442.
Ichthyosis hystrix nigra 38.
Immunitätsvorgänge bei Syphilis 414.
Impfstoffe, Herstellung und Anwendung der 174 (Bsp.).
Infektion, fokale und Hautkrankheiten 48.
Inflammatio cutis racemosa 444.
Innersekretorische Störungen bei Syphilis congenita 423.
Intratumorale Behandlung 173, 220.
Iontophorese 161.
Isapogen 438.

J.

Jarisch-Herxheimersche Reaktion und Anaphylaxie 414.
Jodnatrium, Einfluß des auf die Wassermannsche Reaktion 320.
Jupiter-Lampe 160, 171.
Jodnatriuminjektionen, intravenöse bei Syphilis 438.
Jodseifeneinreibungen 438.

K.

Kapillaren, Einfluß von Röntgenstrahlen auf 234.
Kastrationsfolgen, konstante und meßbare 249.
Keloidbildung und maligne Syphilis 69.
Keratodermia maculosa plantaris 153.
Keratoma hereditarium 442.
Keratosis spinulosa, Pathogenese der 412.
Kerion, Behandlung des mit intravenösen Injektionen Lugolscher Lösung 87.
Knochensystem, Syphilis des 214, 419.
Knochentuberkulose, Stigmata der kongenitalen Syphilis bei 78.
Kochsalzeinspritzungen, intravenöse bei Ekzem 86.
Kochsalzstoffwechsel, Einfluß der Röntgenbestrahlung auf den 236.
Kohlenbogenlichtbestrahlungslampe 171.
Konstitutionsbegriff in der Dermatologie 44.
Kopfhaar, Einwirkung von Krankheiten auf das K. 447 (Bsp.).
Kopfschmerzen, syphilitische 417.
Kraurosis vulvae 345.
Krebs, Radiumbehandlung des 219.
— Beeinflussung des durch β-Strahlen 172.
— Wirkungsmechanismus der Röntgenstrahlen auf 236.
Kyrlesche Krankheit 443.

L.

Leberfunktionsprüfungen bei Syphilis 416.
Leishmaniosis 217.
Lepra 218.
— Wassermannsche Reaktion und Liquoruntersuchungen bei 255 (Bsp.).
— Bekämpfung der 58.
Leukonychie 149.
Leukoplakie, syphilitische des Uterus und Karzinombildung 69.
Lichen atrophicus 216.
Lichen ruber planus 147, 152, 214, 217, 404.
— der Haut und der Zunge 216.
— Behandlung des mit innersekretorischen Präparaten 86.
— Röntgenbestrahlung des Rückenmarks bei 224.
Lichen ruber verrucosus 311.
Lichen scrofulosorum 152.
Lichen spinulosus als Salvarsanexanthem 434.
Lichtbehandlung 164ff.
Lichtbiologie und Lichttherapie 93 (Bsp.).
Lichterythem 164.
Liodermia syphilitica Finger 334.
Lipoidose der Haut, familiäre lokale 50.
Lipomatose, symmetrische 404.

Digitized by Google

Lugolsche Lösung, Behandlung von Kerion und Follikulitis mit intravenösen Injektionen von 87.
Lumbalpunktion. 252, 253, 254.
— Ätiologie und Prophylaxe des Meningismus nach der 73.
Lungen, Komplikation von seiten der bei alter hereditärer Syphilis 422.
Lungensyphilis 254 (Bsp.).
Lupus, Finsenbehandlung des 169.
Lupus annularis 150.
Lupus erythematodes 407.
— ätiologische Bedeutung der Syphilis beim 334.
Lupus miliaris disseminatus 305.
Lupuskarzinom 153, 214, 215, 313, 402.
Lymphadenose, aleukämische mit Hauttumoren **29.**
Lymphangioma cysticum 39.
Lymphdrüsenschwellungen, Diagnostik der inguinalen 173 (Bsp.).
Lymphogranulomatose, Radiumbehandlung der 219.
— und Röntgenbestrahlung 225.
Lymphogranulomatosis inguinalis, Beziehungen des Ulcus vulvae chronicum und des Syphilome anorectal zur 57.

M.

Magensyphilis 71.
Malaria, Epidemilogie der 416.
— Herpes bei 444.
— und Syphilis 68.
Malariabehandlung der Syphilis 430ff.
— der Frühsyphilis 52.
Malariakuren, Übernahme von M. bei Syphilis durch die Landesversicherungsanstalten **33.**
Mastdarm, Gonorrhöe des 240.
Melanodermia reticularis infolge von Salvarsan 434.
Meningismus, Ätiologie und Prophylaxe des nach der Lumbalpunktion 73.
Meningitis spinalis, Todesfall an, nach Lumbalpunktion 254.
Mercuro-Benzol 437.
Metajodin 438.
Mikroreaktion, Meinickesche 77, 319.
Mikrosporie, Röntgenbehandlung der 227.
Mikrostomie infolge von Cheilitis interstitialis syphilitica 413.
Milchzahnveränderungen bei kongenitaler Syphilis 214.
Milkudermpräparate 80.
Milzbestrahlungen bei Hautkrankheiten 224.
Milzbrand, spezifische Therapie des 87.
Mineralgehalt der Haut **13.**
Mißbildungen der Harnröhre und Blase 57.
Morphaea 148, 152.
— M. guttata 308, 317.
Müller-Ballungsreaktion 75, 321.
Mykosis fungoides 151.
Myosalvarsan 427, 428.
Myositis gummosa **97.**

N.

Naevi 39.
Naevus anaemicus und Morbus Recklinghausen **209.**
Naevus flammeus, Heilung eines durch Vereisung mit Chloräthyl 161.
Naevus pigmentosus fibromatosus 215.
Nagelsyphilis, kongenitale 422, 423.
Nährbodenalkalität, Bedeutung der in der Mykologie **385.**
Nahrung, Einfluß von Röntgenstrahlen auf die 236.
Narbenkosmetik mittels Pankreas-Dispert 81.
Nase, salvarsanresistente exulzerierte tertiäre Lues der 335.
Natriumthiosulfat 83, 434.
Nephrosen, Rolle der Syphilis bei der Entstehung der 335.
Nervenschädigung und Ekzem **7.**
Neurosyphilis 418.
— Bedeutung des Trauma für die 72.
Niere, Einwirkung der Röntgenstrahlen auf die 234.
— Gummen der 409.
— gummöse Aplasie der bei Syphilis congenita tarda 70.
Nodositates juxtaarticulares 69, 334.
Normolaktol-Tabletten 241.
Novokain, Beeinflussung der Lichtentzündung und der Pigmentbildung durch Einspritzung von 167.

Digitized by Google

O.

Odessaer Staatliches Dermato-Venerologisches Institut, Arbeiten aus dem 95 (Bsp.).
Oedema perstans faciei 311.
Ohr, Syphilis des 419.
— inneres und kongenitale Syphilis 79.
Onchocerca volvulus als Ursache eines Wurmtumors bei einem Kamerunneger **1.**
Onycholysis partialis 215.
Onychomykosis 217.
Orchiepididymitis luica 408.
Orientbeule, Behandlung der 88.
— Behandlung der mit Diathermie 160.
Orthopädisch-dermatologische Grenzgebiete 216.
Osteoarthropathia spinalis tabica 418.

P.

Pankreas-Dispert, Narbenkosmetik mittels 81.
Parakeratosis variegata 149.
Paralyse, juvenile 72.
— und Syphilis 72.
— Cholesterinurie bei 417.
Parasyphilis, biologische und soziale Faktoren bei der 65.
Parotis, symmetrische gummöse Erkrankung der 70.
Pemphigus foliaceus 407.
Penis, tertiäre Syphilis der Wurzel des 42.
Peniskarzinom bei einem Syphilitiker 69.
Periarteriitis, knötchenförmige bei Gefäßsyphilis 70.
Periorchitis durch Filaria bancrofti 44.
Phlebitis syphilitica 215.
P_H-Messungen bei Pilzkulturen **374.**
Phosphor, Gehalt des Blutes an anorganischem bei Syphilis 67.
Pilzerkrankungen des Kopfes, Röntgenbehandlung der 226, 227.
Pilzflora, die norddeutsche 59.
Pilzkulturen, P_H-Messungen bei **374.**
Pirquetreaktion, Verwendung d. unter dem Einfluß verschiedener Dosen der Röntgenstrahlen 237.
Pituigan 242.
Pityriasis rubra pilaris 147.
Pityriasis versicolor, Behandlung der 86.
Poikilodermie 439.
Prostatamassage, Gefährlichkeit der 242.
Prostatitis, Herdreaktionen der während der Badekuren in Pistyan 242.
— Behandlung der chronischen mit Diathermie 241.
Prostitution 59, 329, 413.
Proteinkörperbehandlung 83, 84.
Pseudodiphtherische Geschwüre der Haut 407.
Pseudoleukokeratose der Mundschleimhaut 443.
Pseudopelade 40.
Psoriasis 448 (Bsp.).
— der Mundschleimhaut 402.
— Erythrodermie als Folge von 40.
— Hyperkeratosenbildung bei P. pustulosa arthropathica **355.**
— Stoffwechselbefunde bei 47.
— Goldbehandlung der 424.
— Behandlung der mit innersekretorischen Präparaten 86.
— Opotherapie der mittels Diathermie 160.
Purpura Majocchi generalisata 306.
Pyodermien, diätetische Behandlung bei 47.
Pyridium bei Ulcus molle und Gonorrhöe 316, **397.**

Q.

Quecksilberbehandlung 437, 438.

R.

Rachitis, das Vitaminproblem in der Therapie der 171.
Radiologie 219ff.
Radiumbehandlung 171, 172.
Radium-Epilation der weiblichen Gesichtshypertrichose 220.
Raphe penis, gonorrhöische isolierte Infektion eines Ganges der 239.
Raynaudsche Krankheit 151, 215.
— bei Dermatitis atrophicans 438.
Recklinghausensche Krankheit 215, 305, 309.
— und Naevus anaemicus **209.**
Reinfectio syphilitica 327, 332.

Digitized by Google

Reiztheorie und Lichtbehandlung 167.
Rhinosklerom, Behandlung des mit lokaler Vakzination 87.
Röntgenbehandlung 222ff.
Röntgenkarzinom 215.
Röntgenkater 233.
Röntgenschäden 230, 231.
Röntgenulkus 153.
— Behandlung des mit Thorium X 221.

S.

Sabouraud-Einheit der Röntgendosierung 229, 230.
Salvarsan 429, 430, 432.
— Wirkung des 426.
— Syphilid nach 41.
Salvarsandermatitis 39, 214, 305, 433, 434.
— Depigmentierungen nach 407.
Salyrgan 437.
Samenblasenempyem, postgonorrhoisches 249.
Samenblasenentzündungen, Herdreaktionen der während der Badekuren in Pistyan 242.
Sarkoid, annulares 151.
Sarkoid Boeck 310.
— intratumorale Behandlung des 220.
Säurebasengleichgewicht bei Hautkrankheiten 46.
Schizosaccharomykose 410.
— experimentelle 48.
Schleimhauttumoren 215.
Schrumpfmagen, skirrhöser oder syphilitischer 70.
Schwangerschaft und Syphilis 422.
— Behandlung der Syphilis des Fötus in der 434, 435.
Schwefeltherapie, trockene 82.
Seborrhöe, Behandlung der 82.
Senföl, strahlentherapeutische Sensibilisierung mittels 224.
Senkungsgeschwindigkeit, Beurteilung und klinische Verwertbarkeit der **261.**
— die elektrischen Ladungen der Erythrozyten als Ursache der 237.
— bei Syphilis 250.
Sera, Herstellung und Anwendung der 174 (Bsp.).
Serodiagnose der Gonorrhöe **115, 125.**
Serologie 56, 73ff., 250ff., 255 (Bsp.), 317ff.
Serumbehandlung der Syphilis 425.
Serumeiweißgehalt, Schwankungen des bei der Lichtbehandlung 162.
Siliquidreaktion 254.
Skabies, Tier-S. 313.
Sklera, Gummi der 413.
Sklerodaktylie 38.
— bei Dermatitis atrophicans 438.
Sklerodermie 38, 215.
— bei idiopathischer Hautatrophie 440.
— Röntgentherapie bei 225.
Skleroma respiratorium 153.
Sorbismol, Wismutexantheme nach 436.
Spalthefe Benedek, Züchtungsversuche mit 49.
Spermakultur 239.
Spirobismolum solubile **131.**
Spirochaeta pallida 73, 251, 252.
Spirozid 425.
— Salvarsandermatitis nach 214.
Stauungspapille bei metastatischer gonorrhöischer Augenerkrankung 241.
Sterilität, Behandlung der 241.
Stickstoffwechsel, Einfluß der Röntgenbestrahlung auf den 236.
Stovarsol 428, 435.
Streptothrixinfektion 149, 150.
Striae cutis distensae 439.
Submaxillardrüsen, symmetrische gummöse Erkrankung der 70.
Sulfodermpuder 84.
Sulfoform in Ätherlösung 82.
Sulfur jodatum D. 3 gegen Erysipel 84.
Superinfektion bei Syphilis 322ff., 332.
Syphilid, zirzinäres nach Salvarsanbehandlung 41.
Syphilis 153, 404, 406.
— Symptomatologie und Kasuistik 66ff., 328ff., 412ff.
— allgemeine Pathologie und Serologie 56, 73ff., 250ff., 255 (Bsp.), 317ff.
— Soziales über die 59ff.
— Altertums-S. 42.
— maligna 41.
— experimentelle S.-Forschung 54.

Digitized by Google

Syphilis, Diagnose der nach dem Guttadiaphotverfahren 314.
— Liquorbefunde bei tertiärer Haut- und Schleimhautlues 54.
— tertiäre der Peniswurzel und des Hodens 42.
— die natürlichen Heilungsvorgänge bei der 92 (Bsp.).
— Behandlung der 423ff., 436ff.
— Individualisierung in der Behandlung der 92 (Bsp.).
— Malariabehandlung der Früh-S. 52.
— Übernahme von Malariakuren bei durch die Landesversicherungsanstalten **33.**
Syphilis congenita 78ff., 421ff.
— Knochenveränderungen bei 214, 419.
— Milchzahnveränderungen bei 214.
— Behandlung der 434, 435.
Syphilome anorectal, Beziehungen des zur Lymphogranulomatosis inguinalis 57.

T.

Tannin, lichtschützende Wirkung des 168.
Targesin 241.
Tellur bei der Behandlung der Syphilis 425.
Teratom der Steißbeingegend 214.
Terpentinbehandlung bei nichtpyogenen Hautkrankheiten 86.
Thallium aceticum, Behandlung der Pilzerkrankungen mit 90, 91, 154, 215.
— sekundäre Anämie nach 154.
Thallium-Röntgenepilation, kombinierte 89.
Thorium X, intratumorale Behandlung mit 173, 220.
Tierskabies 313.
Traubenzuckerinjektionen in Verbindung mit Strahlentherapie 234.
Trauma und Syphilis 332.
— Bedeutung des für die Neurolues 72.
Trichophytia capillitii 216.
Trichophytiden, Bedeutung der Röntgenstrahlen bei der Provozierung von 226.
Trichophytin 87.
Trilysin, Einfluß des auf den Haarausfall 81.
Trophödem Meige **23.**
Tropische Hautkrankheiten **43.**
Trypaflavin 246, 247.
Tuberkulide 214.
Tuberkulose, Behandlung der extrapulmonalen an der Nordsee 158.
— zelluläre Abwehrvorgänge in der Haut bei Superinfektion mit 51.
Tuberkulose der Haut, Erscheinungsformen der erstmalig im höheren Lebensalter auftretenden **274.**
— Tuberkulosis cutis ulcerosa 406.
— Behandlung der 161.
— Tätigkeit des Moskauer Instituts für 222.
— Goldbehandlung der 88.

U.

Ulcus molle 66, 330.
— statistische und therapeutische Beobachtungen bei **138.**
— neuere Farbstoffbehandlung mit Pyridium bei 316, **397.**
Ulcus phagedaenicum 42.
Ulcus vulvae 307.
— Beziehungen des zur Lymphogranulomalis inguinalis 57.
Ultraviolette Strahlen 162ff.
Ultravitglas-Verband 81.
Urethritis non gonorrhoica, Behandlung der 243.
Urotropin bei Gonorrhöe 242.
Urtikaria 39, 217.

V.

Vakzine der äußeren Genitalien 214.
Vakzinebehandlung, lokale 87.
— der Gonorrhöe 244, 245.
— der Syphilis 426.
Varizen, Behandlung der mit Kaltkaustik 88.
— Injektionsbehandlung der 88.
Vegetatives Nervensystem, die Haut ein Sinnesorgan des 45.
Venenzeichnung bei Chrysarobinbehandlung 215.
Vitaminproblem in der Rachitistherapie 171.
Vulvovaginitis infantum, Behandlung der 243.

W.

Warzen, Behandlung der mit Injektionen von Hydrargyrum salicylicum 87.

Digitized by Google

Warzen, Röntgenbehandlung der Verruca plantaris 226.
Wassermannsche Reaktion 75, 76, 318ff.
— bei Lepra 255 (Bsp.).
Wiesendermatitis, bullöse 191.
Wismutbehandlung 131, 436.
Wundheilung unter Luftzutritt zur Wunde 80.
Wünschelrute und Heilkunde 171.
Wurmtumor eines Kamerunnegers, durch Onchocerca volvulus verursacht 1.

Y.

Yaws 420.

Z.

Zähne, Veränderungen der bei kongenitaler Syphilis 422.
Zerebrospinalflüssigkeit, Untersuchung der 73, 74, 253.
— bei Lepra 255 (Bsp.).
— Befunde an der bei tertiärer Haut- und Schleimhautlues 54.
Zisternenpunktion, Vornahme der im Liegen zur Liquorüberwachung der Syphilitiker 337.
Zitraplasma, Komplementbindungsreaktion mit 317.
Zuckergehalt der Haut bei Dermatosen und nach Zuckerbelastung 45.

Digitized by Google

Namenregister.

Die fett gedruckten Zahlen bezeichnen Originalartikel.

A.

Alberti 223.
Alder 94.
Alexandrow 79.
Alijewa 334.
Alius 164, 166.
Almquist 421.
Amundsen 225.
Anfimow 72.
Antoni 250.
Armuzzi 251, 255 (P.), 323, 330.
Arndt 42, 406.
Arning 58.
Artemieff 154.
Artom 328.
Arutjunow 87.
Arzt 50, 53, 54, 55.
Atkinson 441.
Awtonomow 429.
Axmann 81.

B.

Babinowitsch 216.
Bach 171.
Bachem 234.
Back-Slutzky 152, 217.
Balbi 91. 324.
Balog 247.
Bär 225.
Barber 148, 149.
Baron 250.
Baruch 321.
Batunin 435.
Bauer, J. B. 251.
Becker, J. 168.
Becker-Mannheimer 52.
Behdjet 68, 160, 161, 426.
Beloussow 69.
Benedek 48, 49.
Berenstein 331.
Bergel 92.
Berger 87, 214, 215.
Bergmann 153.
Bering 461 (P.).
Bernhard 336 (P.).
Bernhardt 317, **397.**
Bernucci 322, 325, 326.
Bertarelli 245.
Bichowsky 153, 154.
Bickenbach 229.
Bier 84.
Bizzozero 322, 325.
Blatt 416.
Blotevogel 249.
Blumenthal, F. 308, 320.
Blumenthal, G. 315.
Blut 245.
Boas, H. 77, 461 (P.).
Bogajewlenskij 444.
Bogdanow 91.
Bogdanowitsch 152.
Böhmig 414.
Bojewskaja 73, 76, 317, 319.
Bönning 70.
Borak 236.
Boulie 74.
Bowers 417.
Bragin 76.
Brailowski 153.
Brain 150.
Brande 87.
Brandt 255.
Breger 329.
Bremener 222.
Brinitzer 240.
Brocq 175 (P.), 450 (P.).
Broers **37.**
Brou 217.
Bruck **7**, 56, 253, 413, 425.
Brugmann 225.
Bruhns 40, 314, 403, 410.
Brummer 237.
Brunetti 327.
Bubermann 330.
Bucky 45, 52, 157, 229, 447.
Bumm 84.
Bundesen 168.
Burgheim 233.
Burmeister 430.
Buschke 39, 61, 89, 308, 309, 311, 316, 402, 404, 405, 408, 410, 412.

C.

Cailliau 423.
Callomon 93.
Calvin 419.
Cannon 80.
Cates 320.
Cavalluci 440.
Chajes 313.
Chakir 68.
Chalipski 168, 226, 439.
Charczenko 152, 216.
Chatellier 70.
Chatenever 66, 331.
Chocholka 116.
Chodakowskij 330.
Choroschin 65, 66, 424.
Christici 217.
Coade 168.
Cohn, A. **115**, 234.
Colquhoun 170.
Cortella 318.
Crzellitzer 256 (P.).
Cumberbatch 159.
Cummer 333.
Czepa 223, 236.
Czerny 225.

D.

Dannmeyer 169.
Darányi 249.
Dautwitz 219, 222.
David 234.
Delbanco 53, 335 (P.).
Dershawina 79.

Digitized by Google

Devojantz 65.
Dhar 73.
Dittrich 336 (P.).
Djakow 428.
Dobrinski 242.
Dochafarow 441.
Doczy 86.
Dohi 256 (P.).
Doktor 314.
Domagk 231.
Dombrowskij 224.
Dore 149, 151.
Dörffel **131.**
Dorno 164.
Dowgopol 78.
Dowling 151.
Dreyer 214, 215.
Dressler 247.
Dshafarow 161.
Dübbers 74.
Duval 87.

E.

Ebbecke **177.**
Eberhardt 249.
Edelmann 67.
Efinow 63.
Eitel 84.
Elin 87.
Eller 228.
Engelbreth 438.
Engelhardt 49.
Engerth 321.
Epstein 430.
Eschweiler 51.

F.

Fabry 221.
Faingold 434.
Falchi 69, 170.
Falk 168.
Falkenstein 215, 216.
Farber 153, 154, 216.
Farina 328.
di Favento 333.
Fedorowsky 61, 62, 329, 413.
Feldmann 66, 67.
Fessler **191,** 243.
v. Fick 445.
Fink 66.
Finkelstein 319.
Fischer, O. 431.
Fischer, Ph. 53, 309, 311, 427.
Fischl **274.**
Fontana 86.
Förtig 243, 253, 336 (P.).
Framhein 334.
Fränkel, B. 61, 66, 240.
Fraulini 417, 436.
Frei 55, 57.
Freund 47, 308.
Friboes **345.**
Fried 225.
Friede 428.
Friedländer, W. 82.
Fritz 242.
Frolow 331.
Frühwald 243.
Fuhs 156, 432.
Fülleborn 43.
Funk 75, **125, 197,** 316.

G.

Gabelow 436.
Gabriel 156, 232, 436.
Gager 417.
Galewsky 427.
Gärtner 232, 234.
Garvey 418.
Gaviati 244.
Geiger 335.
Gent 243.
Giacardi 419.
Glasko 412.
Glass 80, 418.
Gnusdew 333.
Goldenberg 78.
Goldsmith 147, 152.
Goldstein 222.
Gorash 240.
Gory 239.
Gottron 304.
Gougerot 96 (P.).
Graff-Panesova 241.
Granzow 155.
Grashey 336 (P.).
Gray 147.
Grebe 229.
Groedel 232.
Gross 75, 319.
Grütz 443.
Gumpert 61.
Günsberger 92.
Gurwitsch 77, 87.
Gußmann 422.
Guthmann 164.
Gutina 66.
Gutstein 73.

H.

Haas 336 (P.).
Haeberlin 158.
Haenel 71.
Hahn 53.
Halberstaedter 171.
Hammer 254.
Hanauer 59, 62.
Hanow **138.**
Hauschmidt 218.
Hausmann 157, 163.
Hausser 227.
Harthausen 169.
Hedén 250.
Heft 79.
Heinesmann 225.
Heller, J. 42, 241, 311, 316, 403, 405, 409.
Hellstern 80.
Hellwig 423.
Herrmann 432.
Herwitz 241.
Herxheimer 171, 461 (P.).
Heyerdahl 219.
Higer 332.
Hilsnitz 231.
Hirsch, J. 83.
Hlisnikowski 432.
Hoffmann, Er. **1, 33,** 44, 51, 52, 53, 56, 255 (P.), **337,** 461 (P.).
Hoffmann, H. **29.**
Hofmann, E. 171, 461 (P.).
Holfelder 336 (P.).
Holländer 58.
Hopf 321.
Hörnicke 168.
Hornung 437.
v. Huth 248.

I.

Immerwahr 335.
Imschenetzki 90.
Irger 332.
Ishewskij 436.
Israelson 76, 317.
Israillit 61.
Issajew 60.
Ivancewic 162.

J.

Jacobi 317.
Jadassohn 53, 96 (P.), 175 (P.).
Jäger 241.
Jahnel 72.
Jaia 88.
Jakubson 428, 442.
Jaubert 239.
Jenkins 415.
Jeßner 255 (P.).

Digitized by Google

Johnson 318.
Jordan **97**, 220.
Joseph 81.
Jugenburg 236.
Juon 155.

K.

Kadisch 49, 56, **385**, 410.
Kafka 432.
Kalin 87.
Kaplun 444.
Karrenberg 59, 246.
Kasalda 64.
Katz 243.
Kaufmann, L. 82.
Kawl 319.
Kedrow 64.
Keerig 219.
Keil 49.
Keining 175 (P.), 254.
Kenedy 444.
Kenschy 248.
van Kerckhoff 448.
Kerl 50, 52.
Keropjan 78.
Kirsch 52, 157.
Kistjakowsky 152, 153, 154, 443.
Kitchevatz 73.
Klaften 53.
Kliewe 163.
Klingmüller 85.
Klotz 175 (P.).
Klövekorn 175 (P.), 232, 234.
Koch 236.
Koeppe 167.
Kogan 66.
Kogoj 439.
Kohl 171.
Kolesnikow 441.
Koljada 217.
Kolley 309.
Kolokolow 425.
König 81.
Konrad 238.
Konradi 321.
Koppel 57.
Korenberg 250.
Kosmadies 319.
Kossack 161.
Kral 253.
Krantz 426.
Kraus 87, 94.
Kritschewski 428, 429.
Kroetz 233.
Krohn 254.
Krom 332.
Kromayer 247.
Krömeke 233.
Kroó 414.
Kropatsch 165.
Krumpel 157.
Krynski 224.
Kudenko 415.
Kusnetz 334.
Küstner 227, 230.

L.

Lacassagne 219.
Landa 73, 84, 422.
Lange 72.
Langer 41, 57, 61, 89, 247, 249, 316.
Landt 247.
Lanzenberg 171.
Lapatsanis 233.
Lassen 163.
Last 159.
Latko 91.
Laun 214, 215.
Laurentier 70, 160.
Lazarew 236, 237.
Lazarewa 237.
Lazarus 170.
Ledermann 38.
Lehner 444.
Leibfried 67.
Lemon 168.
Lesser 329.
Leszczynski 159.
Levaditi 251, 461 (P.).
Levenson 415.
Levi, J. 442.
Levy 52.
Levy-Dorn 234.
Lewin, A. 63.
Lewin, E. M. 71, 434.
Lewin, G. 65.
Lewin, J. 231.
Lie-Berger 461 (P.).
Liebersohn 237.
Liebner 86.
Liefschütz 76, 415, 438.
Linde 240.
Linser 165.
Lipkin 332.
Lippert 438.
Lippschütz 444.
Lissovski 238.
Litliwenko 67.
Little 147, **149**, 439.
Loeb 176.
Loeser 244.
Löhe 41, 355.
Lorenz 429.
Lork 233.
Löwenstein 220.
Lucke 85.
Lukina-Dechterewa 72.
Lukomskij 333.
Lunk 219.
Lurje 90, 217.
Lustig 47.
Lüth 82.
Lutz 242.

M.

Machaeras 415.
Mallinckrodt-Haupt **374**.
Malten 160, 170.
Manca-Pastorino **245**.
Mandel 248.
Manheimer 157.
Mannheim 81.
Manson-Bahr 420.
Marcozzi 251.
Marcus 88.
Margulis 434.
Marion 248.
Markl 171.
Marquardt 77.
Marshall 435.
Martenstein 155.
Martini 416.
Masson 462 (P.).
Mattes 426.
Mayer, E. 216, 222.
Mayer, M. 43.
Mc Cord 422.
Mc Cormac 150.
Mc Ilroy 239.
Mc Kee 228.
Mc Leod 149, 226.
Meirowsky 214, **215**, 220.
Memelsdorff 63.
Memmesheimer **23**, 48, 67, **105**, 175 (P.), 255 (P.), **337**.
Menninger 421.
Merenlender 443.
Méril 69.
Mertz 166.
Meschtscherski 96 (P.), 171, 321.
Meves 413.
Meyer, H. 93.
Mgebrow 65.
Miani 437.
Michael 226, 312.
Michaelis, O. 83.
Mierzecki 70.
Miescher 235, 336 (P.), 461 (P.).
Mitchell 86.
Moderow 218, 219.

Digitized by Google

Mohrmann 241.
Monaceli 427.
Moncorps 171 (P.).
Monnerot-Dumaine 423.
Montrel 334.
Moore 433.
Moreinis 65, 76.
Moroskin 85.
Motornow 64.
Mucci 246, 318.
Mueller 429.
Mühlmann 234.
Müller, E. F. 45, 75.
Müller, J. 437.
Mulzer 53, 56.
Munk, A. 427.
Myers 429.

N.

Nabarro 434.
Naegeli 221.
Nagle 77.
Naneischwili 79.
Nathan, E. 427.
Neufeld 76.
Neumark 68, 224.
Niederhoff 163.
Noel 160.
Nothaas 47, 252.
Notthaft 328, 329.

O.

O'Donovan 146, 230.
Oelze 331.
O'Leary 431.
Oppenheim 83, **191.**
Oretschkin 67.
Orudshew 444.

P.

Pachur **131.**
Pakheiser 72.
Palumbo 220.
Palzew 77.
Pasini 441.
Pauli 162, 163.
Pawloff 443.
Payenneville 423.
Peemöller 169.
Per 87.
Perantoni-Satta 246.
Perkel 73, 76.
Perutz 424.
Petrow 154.
Pflüger 422.
Photinos 96 (P.).
Piccardi 327.
Piiskop 218.
Pinkus 40, 42, 60, 311, 413, 424, 447.
Piorkowski 438.
v. Pirquet 462 (P.).
Pockels 252.
Podolnij 78.
Poehlmann 74.
Poetzl 96 (P.).
Popel 83.
Poplawsky 153.
Popowa-Blum **97.**
Porcelli 425.
Poruduminsky 61.
Posner 256 (P.).
Prochnik 428.
Pulvermacher 38, 44, 47.

R.

Rabeau 87.
Rabinowsky 330.
Radaeli 161.
Rado 248.
Ravaut 74, 87, 423.
Rechuv 168.
Reyn 170.
Richter 171, 314, 316, 445.
Riddoch 418.
Riehl 432.
Riftin 436.
Rille 51.
Rishik 62.
Ritter 49, 52, 431.
Roberts 332.
Roderick 320.
Roehl 462 (P.).
Rosenfeld **355.**
Rosental 443.
Rosenthal, Fr. 39.
Rosenthal, O. 41.
Rosenthal, S. K. 433.
Rosentrel 428.
Rosner 424, 426.
Rossow 68, 69.
Rostock 232.
Roth 418.
Rothmann 85, 167.
Rottmann 156.
Rowinsky 217.
Rudinsky 412.
Ruge 57, 425.
Rütmann 218.

S.

Saalfeld, E. 40.
Sabouraud 461 (P.).
Sacharjewskaja 154.
Sade 161.
Saigrajeff 240.
Sakoschanskij 331.
Salminen 255.
Salomon 88.
Salzmann 227.
Sanicandro 414.
Sandek 82.
Saunders 252.
Schall 164, 166, 229.
Schatilow 430.
Schereffedin 161.
Schimanko 237.
Schindler 241.
Schlechter 227.
Schleip 94.
Schmerling 70.
Schmidt, H. **209.**
Schmit-La Baume 461 (P.).
Schneider, E. 162, 232, 233.
Schneider, G. H. 230, 231.
Schoenhof 223.
Schreus 157, 430.
Schubert 237, 419.
Schulte 228.
Schultze, W. 165, 167, 414.
Schwarz, G. 224, 419.
Schwarzblatt 415.
Scomazzoni 440.
Scott 433.
Seegrön 218.
Seiffert 54.
Selbach 214.
Seligmann 214.
Sellei 82.
Selmanowitsch 434.
Semon 146.
Senin 86.
Serefis 254.
Siberowa 412.
Sieben 81.
Siemens **257,** 442.
Simsch **164.**
Singer, L. 240.
Sirota 242, 332.
Sklarz 408.
Slutzky 153.
Smith 422.
Sommer 419.
Sonne 163.
Spicca 318.
Spiegel 252.
Spindler 218.
Spitzer 422, 445.
Stahl 164.
Stannus 420.
Stauffer 434.
Stein 171.

Digitized by Google

Stern, C. 158.
Stern, Fr. 13.
Stieböck 230.
Stock 437.
Stookey 332.
Strempel 251.
Stümpke 89, 227.
Stutzin 248.
Sulzberger 50.
Sutejew 334.
Sylvester 247.
Szandicz 255.
v. Szentkirályi 73, 154.
Szyle 76.

T.

Takagi 163.
Talaat 88.
Tamara-Hanum 334.
Tarsis 73.
Tatarskij 234.
Tateru 321.
Tedeschi 239.
Thedering 224, 226, 227.
Tereschkowitsch 64.
Theilhaber 167.
Tischnenko 152, 217.
Todtenhaupt 231.
Tommasi 440.
Toomey 424.
Truffi 91, 322.
Tryb 429.
Tschatschkowska 68.
Tschechowski 436.
Tscherkes 67.
Tsin Yung Tsie 254.
Tyshnenko 83.

U.

Überschär 313.
Uimanow 442.
Ullmann 47, 53.
Unikel 64.
Unna 49, 58, 256 (P.), 452 (P.).
Urbach 45, 47, 50, 51.

V.

Venturi 330.
Vercellino 320.
Verroti 327.
Versari 425.
Vogel 44.
Vohwinkel 53, 261.
Vonkennel 46, 53.
Vollmer 69.

W.

Wacksmacher 66.
Wagner-Jauregg 430.
Wahl 218.
Wail 168.
Walinski 158.
Walter 79.
Warner 248.
Wartasarowo 79.
Weber 147, 148, 441, 444.
Wenger 239.
Werner 219, 222.
Wersilowa 438.
Whigbey 150.
White 449.
Wichmann 51.
Wideröe 71.
Wilentschuk 72.
Willet 77.
Willis 234.
Winkler 47.
Wischnepolsky 78.
Wohlstein 242.
Wolff 244.
Worms 54.
Wreschner 172.
Wucherpfennig 228, 230.

Y.

Yamagiwa 462 (P.).

Z.

Zaslawski 253.
Zinsser 214, 215.
Zurhelle 50, 51, 216.
Zwitkis 90.

Digitized by Google

Digitized by Google

Date Due			

3 5558 002 499 206

v.55,1929 104899

v.55,1929 104899

Dermatologische zeitschrift

DATE	ISSUED TO

Dermatologica

THE ARCHIBALD CHURCH LIBRARY
NORTHWESTERN UNIVERSITY MEDICAL SCHOOL
303 East Chicago Avenue
Chicago -:- Illinois

Digitized by Google